

Axiallüfterbefestigungen / Lüftermanschetten



Unsere patentierten Manschetten ermöglichen eine schraubenlose Lüftermontage in wenigen Sekunden. Da sie aus elastischem Material bestehen, verhindern sie die Übertragung von Vibrationen und Schwingungen der Lüfter auf die Gehäusewand und reduzieren dadurch die Geräuschentwicklung um bis zu 9 db (siehe Geräuschmesseprotokoll auf Seite 3).

Die Manschetten sind in zwei Ausführungen erhältlich und passen auf alle gängigen Axiallüfter verschiedener Hersteller.



Typ LM hat Steckfüße mit Bohrungen zur Befestigung von Schutzgittern

Montagelaschen zum Ziehen der Ecken über den Lüfterflansch

Typ SLM mit Stecknippeln zum Ziehen durch die Bohrungen.

Typ LM mit Steckfüßen (für Neuentwicklungen empfohlen)

Mit den Lüftermanschetten Typ LM lassen sich Axiallüfter am schnellsten montieren und wieder demontieren.

Dazu passend ist Zubehör wie Lüfterschutz-EMV-Bleche, Grobstaubfilter, Insektenschutzgitter und Schutzgitter erhältlich, die sich in Kombination mit den Lüftermanschetten Typ LM ebenfalls ohne Werkzeug schnell und sicher montieren lassen.

Typ SLM mit Stecknippeln (für nachträglichen Einbau empfohlen)

Die Steck-Lüftermanschetten Typ SLM eignen sich ideal zum nachträglichen Einbau / Nachrüsten bestehender Geräte, da die Stecknippeln durch die vorhandenen Standardbohrungen in der Gehäusewand gezogen werden können und somit **keine Änderungen am Lochausschnitt erforderlich** sind.

Passend dazu sind Lüfterschutz-EMV-Bleche und Insektenschutzgitter erhältlich.

bezüglich der elastischen Manschetten

Datum: 10.06.2003
 Ort: Edel und Unedel Metall BG Sennfeld
 Bedingung: Schallkabine 31° C
 Messmittel: Brühl & Kjaer Type 2233
 Messanzeige vor Beginn der Messung: 0 dB (A)
 Geräteeinstellung: L_T
 Frequenzbereich (FSD): 70 - (90)
 Durchführung: Planungsbüro HK, Prof. Urban Str. 9a; 83043 Bad Aibling
 Durchführender: Herr Holger Korb
 Technischer Support: Herr Kaiser

Durchführung:

Aufbau 1: In ein Standard PC Gehäuse aus Blech (460x420x190 l/h/b) wurde ein Lüfter Modell PAPST TYP 8412 NG 12V; DC170 mA eingebaut und 4 mal direkt am Gehäuse verschraubt.

Stromquelle Trafo mit 12 V. Einstellung.

Messung 1: Im Abstand von 100 cm (X) und 150 cm (Y) mit stehendem Messgerät.

Aufbau 2: In ein Standard PC Gehäuse aus Blech (460x420x190 l/h/b) wurde ein Lüfter Modell PAPST TYP 8412 NG 12V; DC170 mA nach Anleitung mit der elastischen Lüftermanschette vom Typ LM-80-40-10 der Fa. THOPTEC GmbH in vier 6 mm große Befestigungslöcher gesteckt.

Stromquelle Trafo mit 12 V. Einstellung.

Messung 2: Im Abstand von 100 cm (X) und 150 cm (Y) mit stehendem Messgerät.

Messergebnisse:	(X) 100 cm db (A)	(Y) 150 cm db (A)	Delta 100 cm db (A)	Delta 150 cm db (A)
Aufbau / Messung 1 4 mal direkt verschraubt	58,70	50,60		
Aufbau / Messung 2 mit Lüftermanschette	49,65	47,00	-9,05	-3,60


Kommentar: Durch die elastische Lüftermanschette von der Firma THOPTEC GmbH konnte der Lärmpegel um bis zu **9,05 db (A)** reduziert werden. Dies entspricht **15,42 % Lärminderung** und wird vom menschlichen Ohr als Lärm-Drittung empfunden.

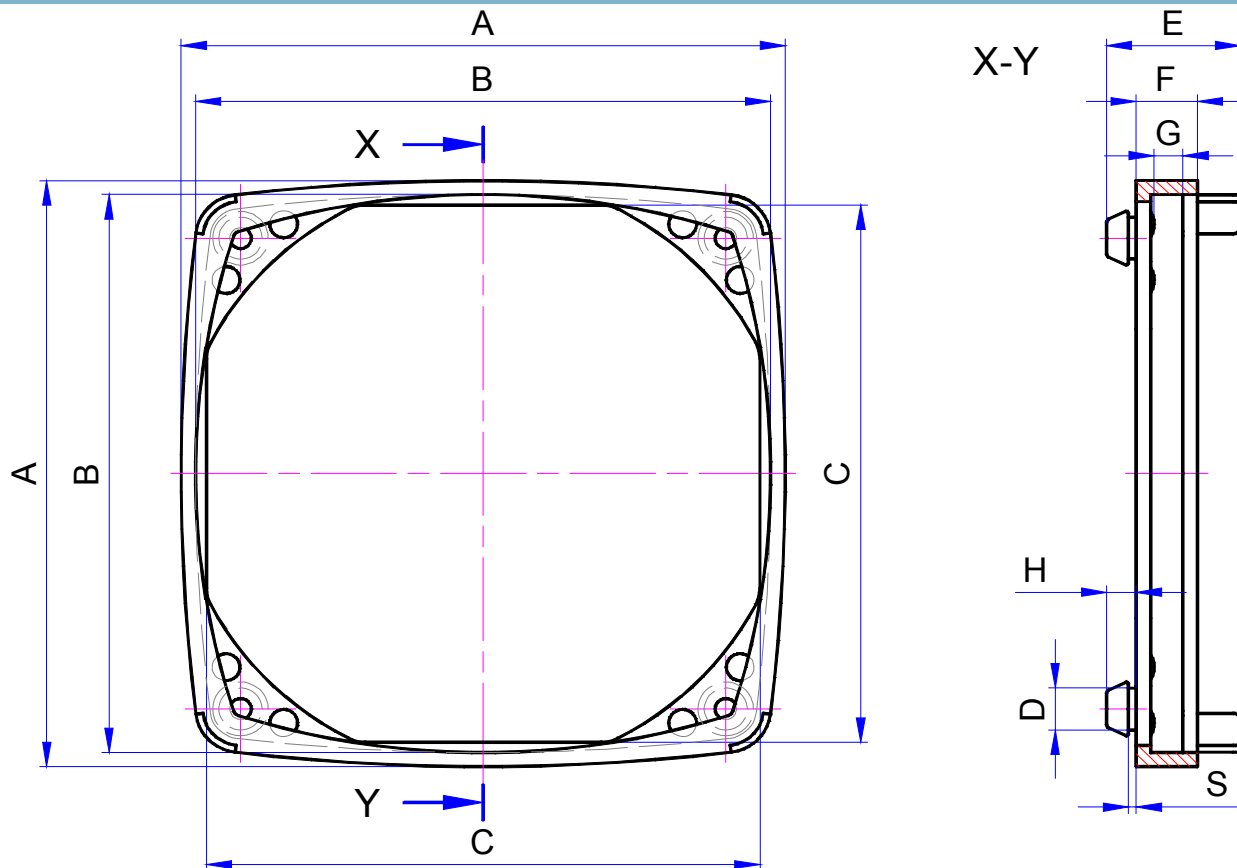
Erläuterung: Bei Geräuscentwicklungen spielt der Resonanzraum sowie das Schwingungsverhalten des Materials auf das montiert wird eine entscheidende Rolle. Unterschiedliche Frequenzen, Höhen oder Tiefen bestimmen über das subjektive Lärmempfinden.

Bei einem Lüfter welcher eher im hochfrequenten Bereich Geräusche entwickelt wird die Dämpfungswirkung stärker wahrgenommen als bei einem tieffrequenten Geräusch.

Gez.: Holger Korb

Bad Aibling, den, 12. Juni 2003

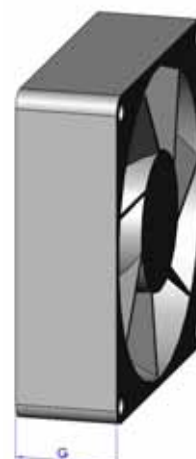
	Material:	TPE (Thermoplastisches Elastomer)
	Farbe:	schwarz
	Härtebereich:	ca. 65° Shore A
	Temperaturbeständig:	von -40 bis +100° C
	Brennklasse:	UL94-V-0
	Erfüllt Richtlinie:	EG 2002/95 (RoHS) & EG 1907/2006 (REACH)



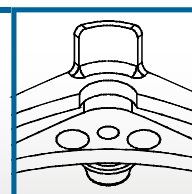
Bei der Artikelbestimmung benötigen Sie neben der Lüftergröße die Flanschbreite G (s. Bild links) und ebenfalls die Plattenstärke.

Kleinere Lüfter haben keinen Flansch (s. Bild rechts).
Bei Ihnen zählt die Lüfterhöhe als das Maß G.

Mit * gekennzeichnete Maße G beschreiben die Lüfterhöhe.



Für **Rip Type** Lüfter wird die Manschette mit „-F“ benötigt (*freigestellten Ecken*)
z. B. LM-80-40-10-F



Artikelnummer:	LM	40	20	10 oder 20	(F)
	Artikel	Lüftergröße maß B	Flanschbreite Maß G in 1/10 mm	Plattenstärken: 10 = von 0,75 bis 1,25 mm 20 = von 1,50 bis 2,50 mm	Freigestellte Ecken für Rip Type Lüfter

Artikel Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	S	Plattenstärke
LM-25-100-10	27	25	24	3,5	20,25	12,25	10,0	2,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-25-100-20	27	25	24	3,5	21,25	12,25	10,0	2,0	2,0	1,50 bis 2,50
LM-30-100-10	33	30	28	4,0	22,25	13,25	10,0 *	3,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-30-100-20	33	30	28	4,0	23,25	13,25	10,0 *	4,0	2,0	1,50 bis 2,50
LM-40-20-10-F	43	40	38	4,5	14,75	5,25	2,0	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-40-20-20-F	43	40	38	4,5	15,75	5,25	2,0	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-40-40-10-F	43	40	38	4,5	16,75	7,25	4,0	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-40-40-20-F	43	40	38	4,5	17,75	7,25	4,0	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-40-100-10	43	40	38	4,5	22,75	13,25	10,0 *	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-40-100-20	43	40	38	4,5	23,75	13,25	10,0 *	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-40-150-10	43	40	38	4,5	27,75	18,25	15,0 *	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-40-150-20	43	40	38	4,5	28,75	18,25	15,0 *	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-40-200-10	43	40	38	4,5	32,75	23,25	20,0 *	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-40-200-20	43	40	38	4,5	33,75	23,25	20,0 *	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-50-25-10-F (-B40/42)	53	50	48	4,5	15,25	5,75	2,5	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-50-25-20-F (-B40/42)	53	50	48	4,5	16,5	5,75	2,5	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-50-100-10 (-B40/42)	53	50	48	4,5	22,75	13,25	10,0 *	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-50-100-20 (-B40/42)	53	50	48	4,5	23,75	13,25	10,0 *	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-50-150-10 (-B40/42)	53	50	48	4,5	27,75	18,25	15,0 *	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-50-150-20 (-B40/42)	53	50	48	4,5	28,75	18,25	15,0 *	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-50-200-10 (-B40/42)	53	50	48	4,5	32,75	23,35	20,0 *	3,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-50-200-20 (-B40/42)	53	50	48	4,5	33,75	23,25	20,0 *	4,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-60-30-10 (-F)	64	60	58	5,0	17,50	7,50	3,0	4,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-60-30-20 (-F)	64	60	58	5,0	18,50	7,50	3,0	5,0	3,0	1,50 bis 2,50
LM-60-40-10 (-F)	64	60	58	5,0	18,50	8,50	4,0	4,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-60-40-20 (-F)	64	60	58	5,0	19,50	8,50	4,0	5,0	3,0	1,50 bis 2,50
LM-80-30-10 (-F)	84	80	77	5,8	17,50	7,50	3,0	4,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-80-30-20 (-F)	84	80	77	5,8	18,50	7,50	3,0	5,0	1,0	1,50 bis 2,50
LM-80-40-10 (-F)	84	80	77	5,8	18,50	8,50	4,0	4,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-80-40-20 (-F)	84	80	77	5,8	19,50	8,50	4,0	5,0	2,0	1,50 bis 2,50
LM-80-50-10 (-F)	84	80	77	5,8	20,50	9,50	5,0	4,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-80-50-20 (-F)	84	80	77	5,8	21,50	9,50	5,0	5,0	2,0	1,50 bis 2,50
LM-92-40-10(-F)	97	92	89	6,0	19,50	9,50	4,0	4,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-92-40-20 (-F)	97	92	89	6,0	20,50	9,50	4,0	5,0	2,0	1,50 bis 2,50
LM-92-50-10 (-F)	97	92	89	6,0	21,50	10,50	5,0	4,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-92-50-20 (-F)	97	92	89	6,0	22,50	10,50	5,0	5,0	2,0	1,50 bis 2,50
LM-92-60-10 (-F)	97	92	89	6,0	23,50	11,50	6,0	4,0	1,0	0,75 bis 1,25
LM-92-60-20 (-F)	97	92	89	6,0	24,50	11,50	6,0	5,0	2,0	1,50 bis 2,50
LM-119-40-10 (-F)	125	119	116	8,0	22,00	9,50	4,0	4,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-119-40-20 (-F)	125	119	116	8,0	23,00	9,50	4,0	5,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-119-50-10 (-F)	125	119	116	8,0	24,00	10,50	5,0	4,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-119-50-20 (-F)	125	119	116	8,0	25,00	10,50	5,0	5,5	2,0	1,50 bis 2,50
LM-119-60-10 (-F)	125	119	116	8,0	26,00	11,50	6,0	4,5	1,0	0,75 bis 1,25
LM-119-60-20 (-F)	125	119	116	8,0	27,00	11,50	6,0	5,5	2,0	1,50 bis 2,50

Alle Maße in mm!

Weitere Manschetten / Maße auf Anfrage!

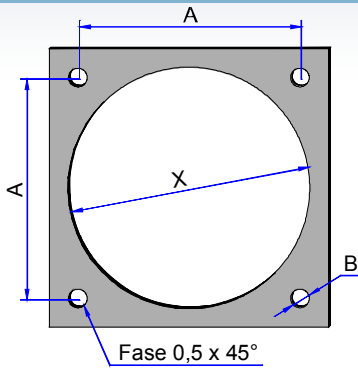
CAD-Daten unter www.thoptec.de

Legende:

Maß A:	Maximales Außenmaß	Maß D:	Durchmesser vom Steckfuß	Maß G:	Flanschbreite oder Lüfterhöhe
Maß B:	Lüftergröße	Maß E:	Höhe der Lüftermanschette	Maß H:	Höhe der Steckfüße über der Lüftermanschette
Maß C:	Kleinste Innenmaß	Maß F:	Höhe der Lüftermanschette ohne Nippel	Maß S:	Lichte Höhe des Steckfußes

6 Montagearten und Lochbilder für Typ LM

Die Lüftermanschetten vom Typ LM können abhängig vom Lochbild und unter Berücksichtigung der gegebenen Platzverhältnisse auf vier Arten montiert werden.
In der Montageplatte oder Gehäusewand muss nur eines der Lochbilder eingebracht werden.

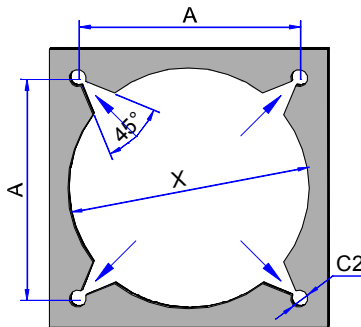


Steckmontage

Montageart / Lochbild 1

Zuerst die Manschette über den Lüfterflansch ziehen, dann die vier Steckfüße durch die Bohrungen B der Montageplatte stecken und von der Rückseite herausziehen. Hierzu müssen die Löcher von der Montageseite ein wenig abgesenkt werden.

Dieses Lochbild ist zu bevorzugen, wenn die Platzverhältnisse um den Lüfter **sehr eng** sind. Die **Rückseite sollte aber zugänglich** sein, um die Steckfüße herausziehen zu können.

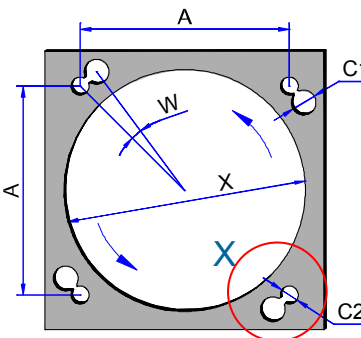


Steck-Ziehmontage

Montageart / Lochbild 2

Zuerst die vier Steckfüße der Manschette durch die 45° Ausbrüche der Montageplatte stecken, dann seitlich in die Bohrung C2 ziehen. Nun den Lüfter in die Manschette einsetzen und die Ecken über den Flansch des Lüfters ziehen.

Ist zu bevorzugen, wenn um den Lüfter ausreichend Platz vorhanden ist um die Manschette über den Lüfterflansch ziehen zu können. Die Rückseite muss nicht zugänglich sein.

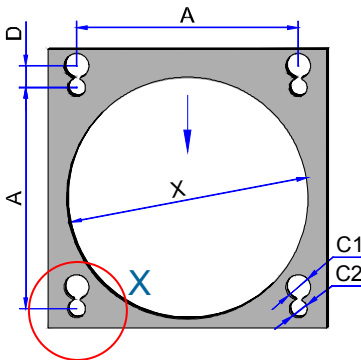


Steck-Drehmontage

Montageart / Lochbild 3

Zuerst die Manschette über den Lüfterflansch ziehen, dann die vier Steckfüße durch die größeren Bohrungen C1 der Montageplatte stecken und durch eine Drehbewegung in die kleineren Bohrungen C2 ziehen.

Dieses Lochbild ist die beliebteste Montageart, es muss jedoch ausreichend Platz vorhanden sein, um den Lüfter samt Manschette drehen zu können. Die Rückseite muss auch hier nicht zugänglich sein.



Steck-Schubmontage

Montageart / Lochbild 4

Zuerst die Manschette über den Lüfterflansch ziehen, dann die vier Steckfüße durch die größeren Bohrungen C1 der Montageplatte stecken und in die kleineren Bohrungen C2 schieben oder ziehen.

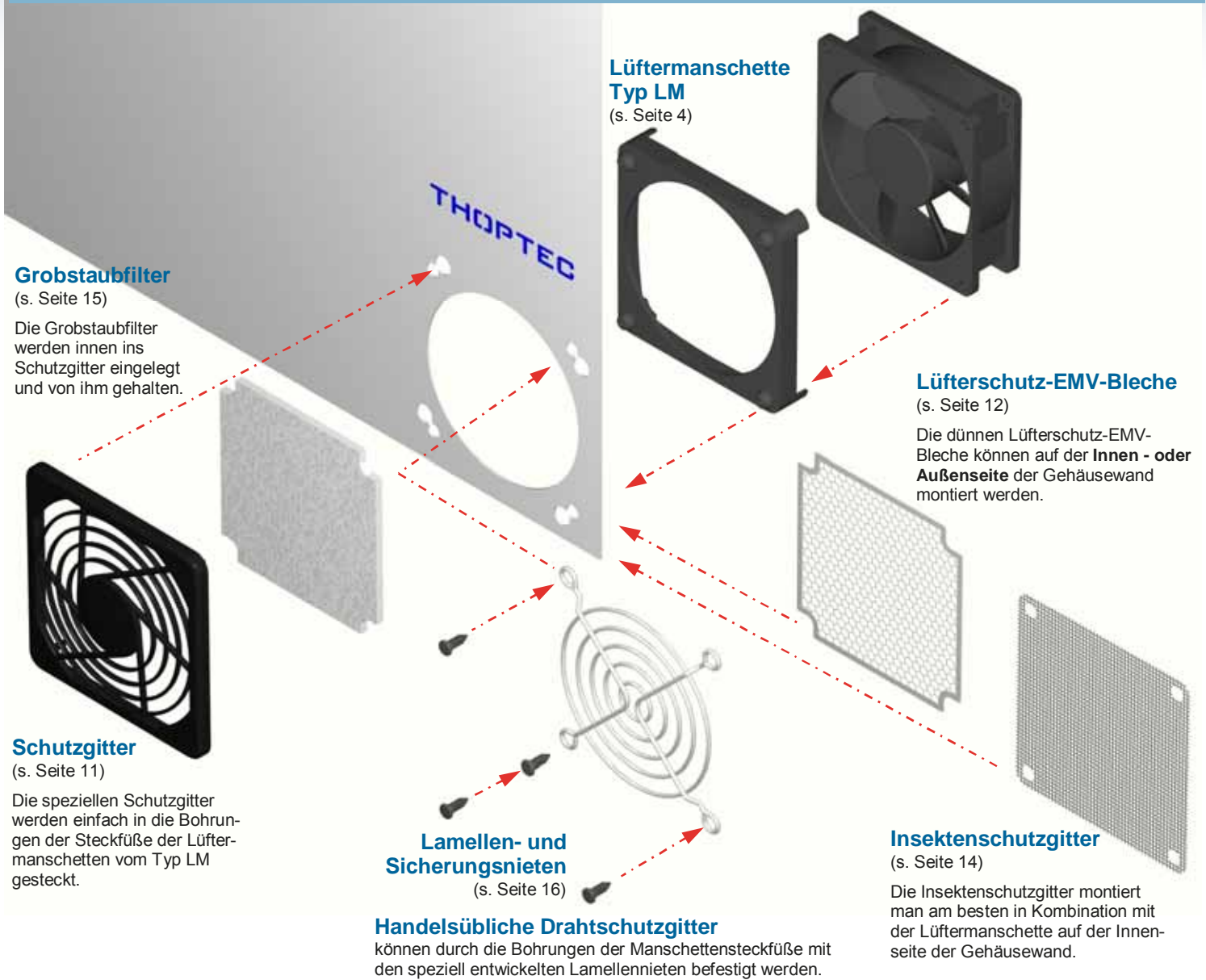
Dieses Lochbild ist nach der Steck-Drehmontage die beliebteste Montageart, es muss jedoch ebenfalls ausreichend Platz vorhanden sein, um den Lüfter samt Manschette in eine Richtung schieben zu können. Die Rückseite muss hier ebenfalls nicht zugänglich sein.

Lochbildmaße	A	B	C1	C2	D	R	W	Detail X
Für LM-25...	20,0	3,8	3,5	4,5	3,50	0,2 - 0,5	14,5°	
Für LM-30...	24,0	4,5	5,5	4,0	5,00	0,5 - 1,0	16,5°	
Für LM-40...	32,0	5,0	6,5	4,5	5,75	0,5 - 1,0	14,5°	
Für LM-50...	40,0 / 42,0	5,0	6,5	4,5	5,75	0,5 - 1,0	11,0°	
Für LM-60...	50,0	5,5	7,5	5,0	6,50	0,5 - 1,0	10,5°	
Für LM-80...	71,5	6,5	8,0	6,0	7,00	0,5 - 1,0	8,0°	
Für LM-92...	82,5	6,5	8,5	6,0	7,25	0,5 - 1,0	7,0°	
Für LM-119...	105,0	8,5	11,0	8,0	9,50	1,0 - 2,0	7,0°	

Über die Maße D / W und die Größe des Radius R kann die Kraft eingestellt werden, die erforderlich ist den Lüfter samt Manschette zu montieren bzw. zu demonstrieren.

Die Form bzw. die Maße von $\varnothing X$ sind abhängig vom Lüfterhersteller.

Zu den Lüftermanschetten Typ LM gibt es verschiedenes Zubehör, welches ebenfalls schraubenlos und schnell montiert werden kann.



Montageinformationen

Die Bohrungen der aus der Außenwand ragenden Steckfüße der Manschetten können verwendet werden, um die dazu speziell entwickelten Schutzgitter, Grobstaubfilter, Lüfterschutz-EMV-Bleche oder Insektenschutzgitter zu befestigen.

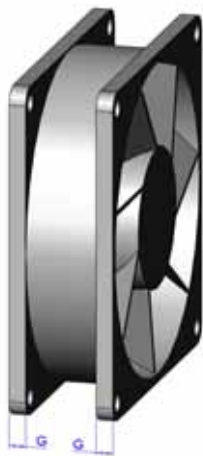
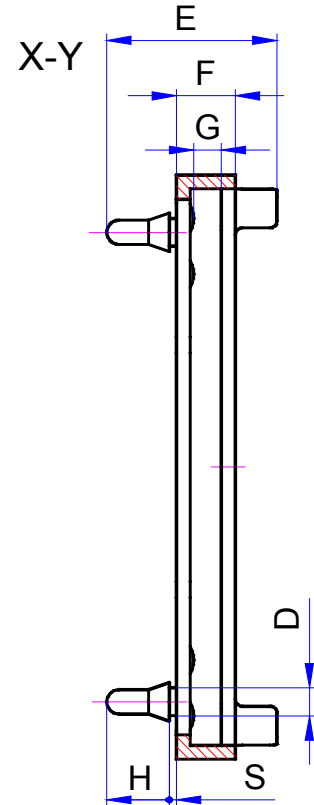
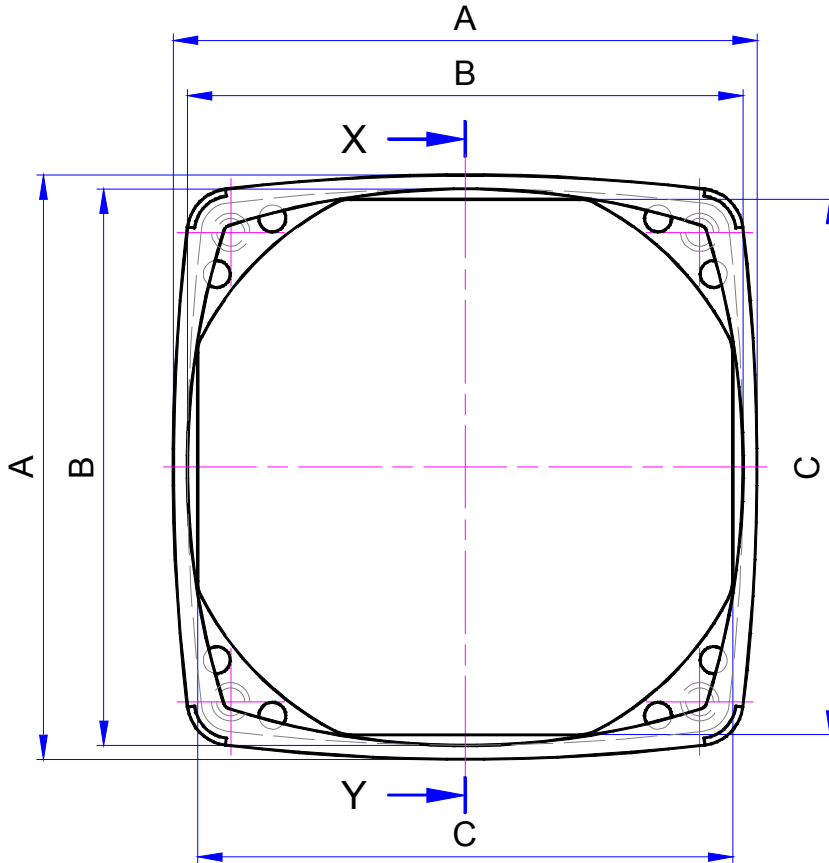
Es können aber auch handelsübliche Drahtschutzgitter verwendet werden, die angeschraubt oder mit den Lamellennieten befestigt werden können. Die Steckfüße verhindern zudem ein Zustellen der Lüftungsöffnung durch Gegenstände und somit das Überhitzen und die Beschädigung des Geräts.

Drahtschutzgitter mit Lamellennieten	Schutzgitter	Schutzgitter und Grobstaubfilter	Lüfterschutz-EMV-Blech	Insektenschutzgitter

8 Steck-Lüftermanschette Typ SLM



Material: TPE (Thermoplastisches Elastomer)
Farbe: schwarz
Härtebereich: ca. 65° Shore A
Temperaturbeständig: von -40 bis +100° C
Brennklasse: UL94-V-0
Erfüllt Richtlinie: EG 2002/95 (RoHS) & EG 1907/2006 (REACH)



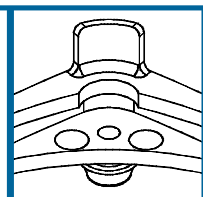
Bei der Artikelbestimmung benötigen Sie neben der Lüftergröße die Flanschbreite G (s. Bild links) und ebenfalls die Plattenstärke.

Kleinere Lüfter haben keinen Flansch (s. Bild rechts). Bei Ihnen zählt die Lüfterhöhe als das Maß G.

Mit * gekennzeichnete Maße G beschreiben die Lüfterhöhe.



Für **Rip Type** Lüfter wird die Manschette mit „-F“ benötigt (*freigestellten Ecken*) z. B. SLM-80-40-10-F



Artikelnummer:	SLM	40	20	10 oder 20	(F)
	Artikel	Lüftergröße Maß B	Flanschbreite Maß G in 1/10 mm	Plattenstärken: 10 = von 0,75 bis 1,25 mm 20 = von 1,50 bis 2,50 mm	Freigestellte Ecken für Rip Type Lüfter

Artikel Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	S	Plattenstärke
SLM-25-100-10	27	25	24	2,6	24,00	12,25	10,0	6,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-25-100-20	27	25	24	2,6	25,00	12,25	10,0	6,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-30-100-10	33	30	28	2,6	27,00	13,25	10,0 *	7,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-30-100-20	33	30	28	2,6	28,00	13,25	10,0 *	7,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-40-20-10-F	43	40	38	4,0	20,00	5,25	2,0	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-40-20-20-F	43	40	38	4,0	21,00	5,25	2,0	8,0	1,75	2,00bis 3,50
SLM-40-40-10-F	43	40	38	4,0	22,00	7,25	4,0	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-40-40-20-F	43	40	38	4,0	23,00	7,25	4,0	8,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-40-100-10	43	40	38	4,0	28,00	13,25	10,0 *	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-40-100-20	43	40	38	4,0	29,00	13,25	10,0 *	8,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-40-150-10	43	40	38	4,0	33,00	18,25	15,0 *	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-40-150-20	43	40	38	4,0	34,00	18,25	15,0 *	8,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-40-200-10	43	40	38	4,0	38,00	23,25	20,0 *	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-40-200-20	43	40	38	4,0	39,00	23,25	20,0 *	8,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-50-25-10-F (-B40/42)	53	50	48	4,0	20,50	5,75	2,5	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-50-25-20-F (-B40/42)	53	50	48	4,0	21,50	5,75	2,5	8,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-50-100-10 (-B40/42)	53	50	48	4,0	28,00	13,25	10,0 *	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-50-100-20 (-B40/42)	53	50	48	4,0	29,00	13,25	10,0 *	8,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-50-150-10 (-B40/42)	53	50	48	4,0	33,00	18,25	15,0 *	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-50-150-20 (-B40/42)	53	50	48	4,0	34,00	18,25	15,0 *	8,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-50-200-10 (-B40/42)	53	50	48	4,0	38,00	23,25	20,0 *	8,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-50-200-20 (-B40/42)	53	50	48	4,0	39,00	23,25	20,0 *	8,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-60-30-10 (-F)	64	60	58	4,0	23,25	7,50	3,0	9,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-60-30-20 (-F)	64	60	58	4,0	24,25	7,50	3,0	9,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-60-40-10 (-F)	64	60	58	4,0	24,25	8,50	4,0	9,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-60-40-20 (-F)	64	60	58	4,0	25,25	8,50	4,0	9,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-80-30-10 (-F)	84	80	77	4,0	23,25	7,50	3,0	9,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-80-30-20 (-F)	84	80	77	4,0	24,25	7,50	3,0	9,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-80-40-10 (-F)	84	80	77	4,0	24,25	8,50	4,0	9,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-80-40-20 (-F)	84	80	77	4,0	25,25	8,50	4,0	9,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-80-50-10 (-F)	84	80	77	4,0	25,25	9,50	5,0	9,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-80-50-20 (-F)	84	80	77	4,0	26,25	9,50	5,0	9,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-92-40-10 (-F)	97	92	89	4,0	26,25	9,50	4,0	9,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-92-40-20 (-F)	97	92	89	4,0	27,25	9,50	4,0	9,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-92-50-10 (-F)	97	92	89	4,0	27,25	10,50	5,0	9,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-92-50-20 (-F)	97	92	89	4,0	28,25	10,50	5,0	9,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-92-60-10 (-F)	97	92	89	4,0	28,25	11,50	6,0	9,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-92-60-20 (-F)	97	92	89	4,0	29,25	11,50	6,0	9,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-119-40-10 (-F)	125	119	116	4,0	28,25	9,50	4,0	10,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-119-40-20 (-F)	125	119	116	4,0	29,25	9,50	4,0	10,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-119-50-10 (-F)	125	119	116	4,0	29,25	10,50	5,0	10,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-119-50-20 (-F)	125	119	116	4,0	30,25	10,50	5,0	10,0	1,75	2,00 bis 3,50
SLM-119-60-10 (-F)	125	119	116	4,0	30,25	11,50	6,0	10,0	0,75	0,75 bis 1,50
SLM-119-60-20 (-F)	125	119	116	4,0	31,25	11,50	6,0	10,0	1,75	2,00 bis 3,50

Alle Maße in mm!

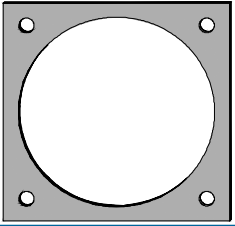
Weitere Manschetten / Maße auf Anfrage!

CAD-Daten unter www.thoptec.de

Legende:

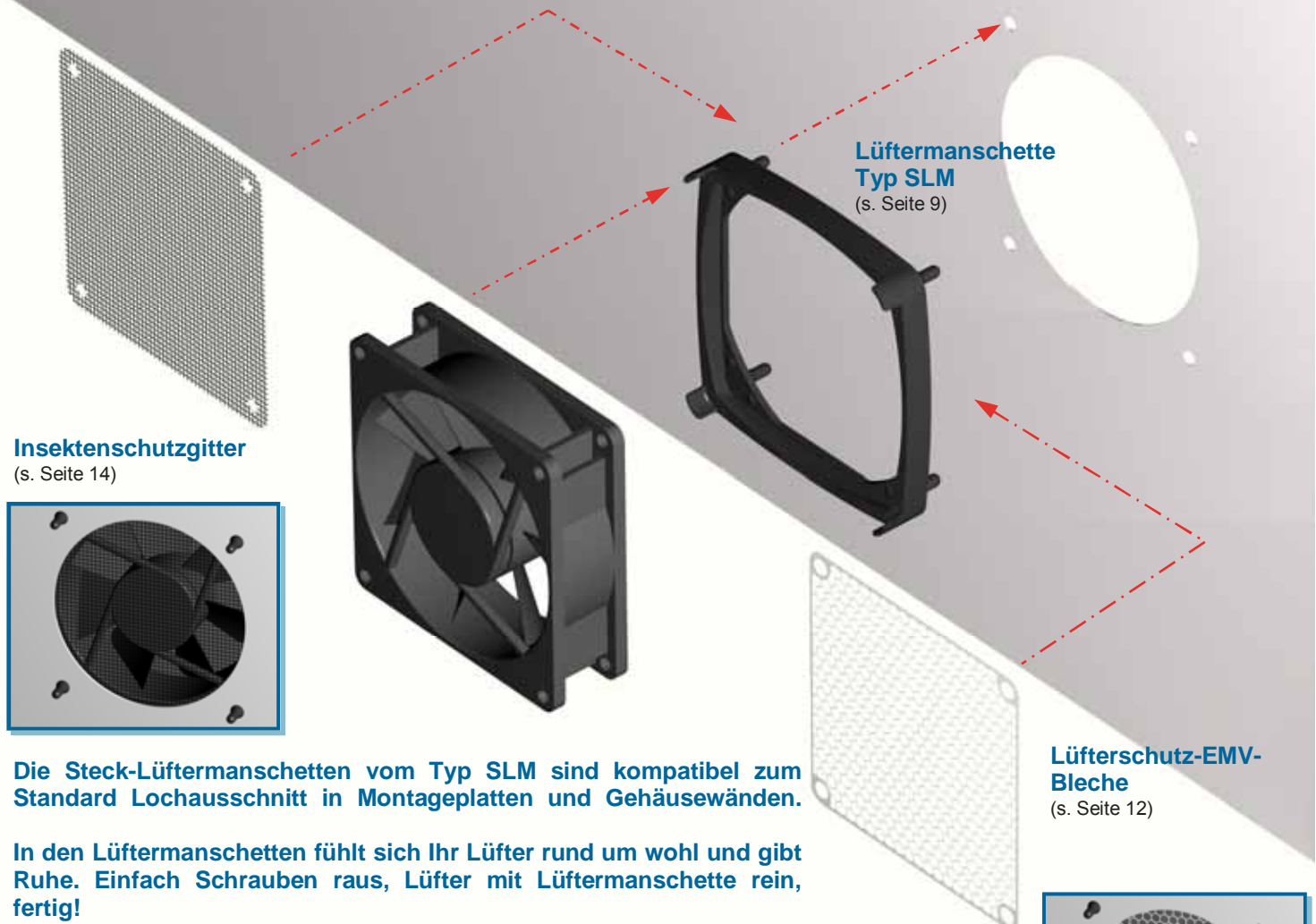
Maß A:	Maximales Außenmaß	Maß D:	Durchmesser vom Nippel	Maß G:	Flanschbreite oder Lüfterhöhe
Maß B:	Lüftergröße	Maß E:	Höhe der Lüftermanschette	Maß H:	Höhe der Nippel über der Lüftermanschette
Maß C:	Kleinste Innenmaß	Maß F:	Höhe der Lüftermanschette ohne Nippel	Maß S:	Lichte Höhe des Nippel

10 Montagearten, Lochbilder und Zubehör Typ SLM

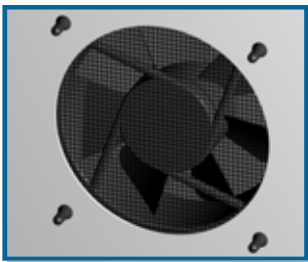


Standard Lochausschnitt / Maße für Montageplatten und Gehäusewände

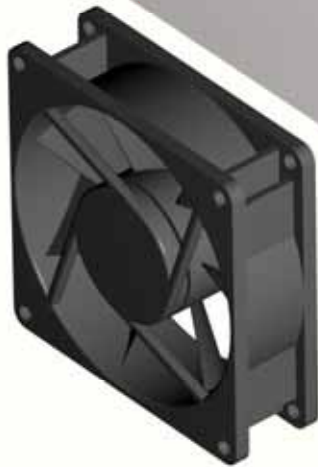
Die Steck-Lüftermanschetten vom Typ SLM eignen sich ideal zum nachträglichen Einbau / Nachrüsten bestehender Geräte, da die Stecknippel durch die **vorhandenen Standardbohrungen** in der Gehäusewand gezogen werden können und keine Änderung am Lochausschnitt erforderlich ist. Optional kann zusammen mit der Steck-Lüftermanschette ein Lüfterschutz-EMV-Blech oder Insektenschutzgitter montiert werden.



Insektenschutzgitter
(s. Seite 14)



Lüftermanschette Typ SLM
(s. Seite 9)



Lüfterschutz-EMV-Bleche
(s. Seite 12)

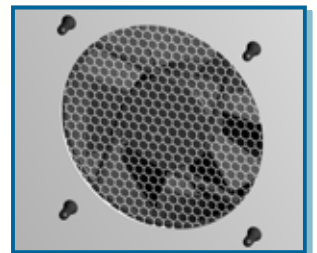


Die Steck-Lüftermanschetten vom Typ SLM sind kompatibel zum Standard Lochausschnitt in Montageplatten und Gehäusewänden.

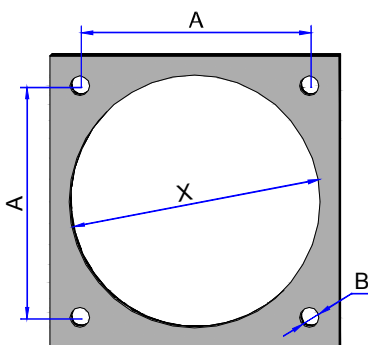
In den Lüftermanschetten fühlt sich Ihr Lüfter rund um wohl und gibt Ruhe. Einfach Schrauben raus, Lüfter mit Lüftermanschette rein, fertig!

Montage

Zuerst die Manschette über den Lüfterflansch ziehen, dann die vier Stecknippel durch die Bohrungen B der Montageplatte stecken und von der Rückseite herausziehen.



Lochbildmaße



Lochbildmaße	A	B	X
Für SLM-25...	20,0	2,8	
Für SLM-30...	24,0	2,8	
Für SLM-40...	32,0	4,3	
Für SLM-50...	40,0 / 42,0	4,3	
Für SLM-60...	50,0	4,3	
Für SLM-80...	71,5	4,3	
Für SLM-92...	82,5	4,3	
Für SLM-119...	105,0	4,3	

Form bzw. Maße von $\varnothing X$ sind abhängig vom Lüfterhersteller.