



Produktübersicht

Die Aluminiumwaben-Lüftungsgitter bestehen aus einer Aluminiumwabenfolie, die in einem starren Montagerahmen aus extrudiertem Aluminium befestigt ist.

Aus der Folie werden zahlreiche Wabenzellen geformt und laminiert. Die Zellen werden verklebt und perforiert bzw. an den Verbindungsstellen lasergeschweißt, sodass eine durchgängige elektrische Leitfähigkeit erzielt wird. Obwohl die Folie in alle Richtungen leitfähig ist, werden zwei, um 90° versetzt angeordnete Wabenlagen empfohlen, um die EMV-Eigenschaften zu optimieren.

Der Rahmen ist mit integrierter oder separater EMI-/RFI-Dichtung erhältlich. Eine Vielzahl an Oberflächenbehandlungen ermöglicht Korrosionsschutz oder eine verbesserte Leitfähigkeit.

Wirkungsweise von Wabenlüftungsgittern

Das Prinzip entspricht dem eines Hohlleiters, bei dem sich die Wellen erst ab einer bestimmten Grenzfrequenz ausbreiten können. Das aus zahlreichen Zellen bestehende Gitter wirkt als Wellenleiter. Elektromagnetische Wellen werden in das Gehäuse geleitet bzw. aus dem Gehäuse herausgeleitet, wobei die Zellen groß genug sind, um die Wellen abzuschwächen. In der Regel sollte die Wabenzelle mindestens die dreifache Länge ihres Durchmessers haben, bewährt hat sich die vierfache Länge. Eine Zelle mit einem Durchmesser von 3,18 mm sollte beispielsweise eine Länge von 12,7 mm aufweisen. Die eingesetzten Wabenmaterialien weisen eine hohe Abschirmwirkung, ein geringes Gewicht sowie einen guten Luftdurchlass auf.

Kemtron fertigt ein Standardsortiment an Wabenlüftungsgittern. Zeichnungen und Teilenummern finden Sie am Ende dieses Kapitels/Datenblattes.

Anwendungen

Lüftungsgitter sind für den Einsatz in Elektronikgehäusen ausgelegt, bei denen eine gute Luftströmung für die Kühlung und Lüftung erforderlich ist und zudem die elektromagnetische Verträglichkeit gewährleistet sein muss.

Anwendungsbeispiele:

- Elektronikgehäuse
- Klimaanlage
- Ventilatorgehäuse
- EMV-Schränke
- Kommunikationsschutzräume.

Lieferformen

- Ein umfangreiches Sortiment an Montagerahmen aus extrudiertem Aluminium ist ab Lager verfügbar. Viele verschiedene Montagemöglichkeiten und Größen werden angeboten.
- Auch Sondergrößen sind ohne zusätzliche Kosten erhältlich.
- Die Rahmen werden mit Befestigungsbohrungen oder selbstsichernden Gewindeeinsätzen als Montagehilfe geliefert.
- Die Waben sind in verschiedenen Ausführungen (z. B. mit geradlinig oder versetzt angeordneten Zellen, unterschiedlichen Zellgrößen) erhältlich, um den variierenden Anforderungen an die EMI-/RFI-Abschirmleistung gerecht zu werden.
- Die perforierten Waben sind standardmäßig mit einem Abschrägwinkel von 30°, 45°, 60° oder 90° erhältlich. Lasergeschweißte Aluminiumwaben sind auf Wunsch lieferbar.
- Bei schwierigen Gegebenheiten kommen geschweißte Gitter oder Trittplatten aus expandiertem Aluminium zum Einsatz.
- Zusätzlich werden abnehmbare Staubfilter und integrierte Insektenschutzgitter angeboten.
- Für kommerzielle Anwendungen, bei denen eine geringere Abschirmleistung ausreicht, steht eine Reihe von kostengünstigen Standardlüftungsgittern zu Verfügung. Sie bestehen aus nur einer Aluminiumwabenlage, die in einem Plastikrahmen befestigt ist.



Gestaltungsaspekte

Sämtliche Umweltbedingungen (z. B. im Hinblick auf Feuchtigkeits- und Staubregulierung) sind zu berücksichtigen. Dazu gehören:

- Luftstromanforderungen
- Außenlamellen bzw. -abdeckungen als Regenschutz
- Ablauflöcher
- Zusätzliche Abdichtungsmaßnahmen.

Konstruktionsanforderungen und Oberflächenbehandlungen

Dazu gehören:

- Abgeschrägte Wabe zum Schutz vor Regen oder zur

Luftstromlenkung in eine Richtung.

- Steifigkeit des Rahmens sowie des Gehäuses, um ein Verbiegen der Flächen beim Komprimieren der Dichtung zu vermeiden.
- Befestigungsanforderungen (z. B. Befestigungslöcher oder Gewindeeinsätze), die eine geeignete Positionierung sowie angemessene Lochmittenabstände ermöglichen. (Befestigungslöcher in Rahmenecken sind zu vermeiden.)
- Wenn selbstsichernde Gewindeeinsätze auf beiden Seiten des Rahmens vorgesehen sind, müssen die Positionen um mindestens 10 mm versetzt werden.
- Runde Lüftungsgitter sind in der Regel aufgrund des komplexen Fertigungsprozesses sehr kostenintensiv.
- Vollverschweißte Ecken.
- Erforderlicher Dichtungstyp.
- Rahmenart.
- Wabenausführung.
- Korrosion, elektrische Leitfähigkeit etc. (siehe „Oberflächenbehandlung“).
- Geschweißte Gitter oder expandierte Aluminiumtrittplatten.
- Abnehmbare Staubfilter und integrierte Insektenschutzgitter stehen zur Verfügung.

Fertigungskapazitäten

Das Kemtron-Sortiment an EMV-Lüftungsgittern wird unter Einsatz neuester Technologien gefertigt. Vom Lackieren und der stromlosen Oberflächenbehandlung abgesehen, finden alle Fertigungsprozesse im eigenen Hause statt. Somit sind wir flexibel aufgestellt und haben die Qualität stets im Blick.

Kemtron hat in diesen Bereich stark investiert und ist somit zum Marktführer im Hinblick auf Preis, Lieferung, Qualität und Verfügbarkeit geworden. Wir nutzen voll programmierbare CNC-Maschinen zum Ausklinken und Schneiden der extrudierten Rahmenprofile sowie zum Bohren von exakten, reproduzierbaren Löchern in Kombination mit modernsten WIG-Schweißgeräten. Somit ist es Kemtron möglich, für die wettbewerbsfähige Produktpalette an Aluminiumlüftungsgittern auch bei Sonderanfertigungen schnelle Lieferzeiten anzubieten. Durch Einsatz dieser hochmodernen Technologien fallen auch keine weiteren Werkzeug- oder Herstellungskosten an. Kemtron hat ein breites Angebot an Extrudaten und Waben aus Aluminium auf Lager.

Neben den Lüftungsgittern fertigt Kemtron ein umfassendes Sortiment an EMI-abschirmenden Produkten. Dazu gehören u. a. die leitfähigen Elastomerdichtungen, Drahtgestrickdichtungen, Steckerdichtungen sowie Dichtungen mit gerichteten Drähten.

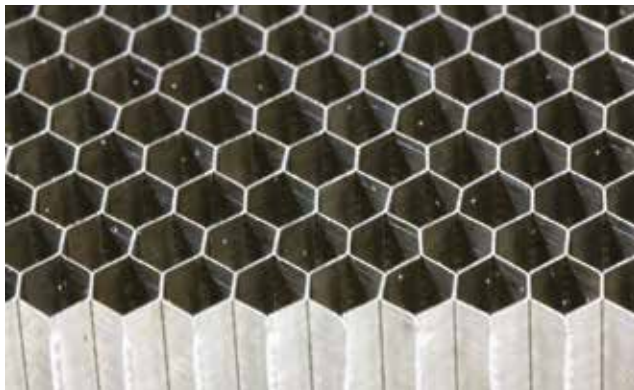
Die Lüftungsgitter mit den Rahmentypen 1701, 1703, 1705, 1706 und 1707 sind an drei Ecken ausgeklinkt und an der vierten Ecke verschweißt. Sie haben einen externen Eckenradius von 3 mm.

Aluminiumwaben – Spezifikation und Lieferformen

Kemtron verwendet die Aluminiumlegierung 5052 für die Folie. Das Material überzeugt durch ein leichtes Gewicht und weist im Vergleich zu Aluminiumfolien handelsüblicher Qualität eine ausgezeichnete Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit auf. Alle Anforderungen der US-Militärnorm MIL-C-7438 werden erfüllt.

Geradlinige Standardwabenzellen vorrätig – Größe und Dicke

- 3,2 mm (0,125") Größe x 12,70 mm (0,50") Dicke
- 3,2 mm (0,125") Größe x 6,35 mm (0,25") Dicke
- 1,6 mm (0,0625") Größe x 6,35 mm (0,25") Dicke
- 3,2 mm (0,125") Größe x 3,2 mm (0,125") Dicke

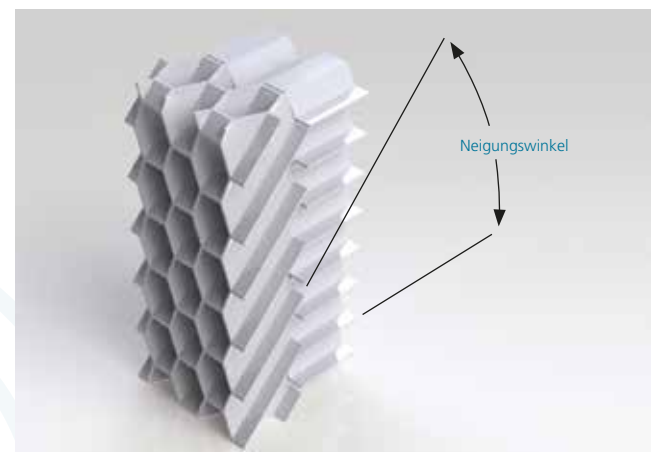
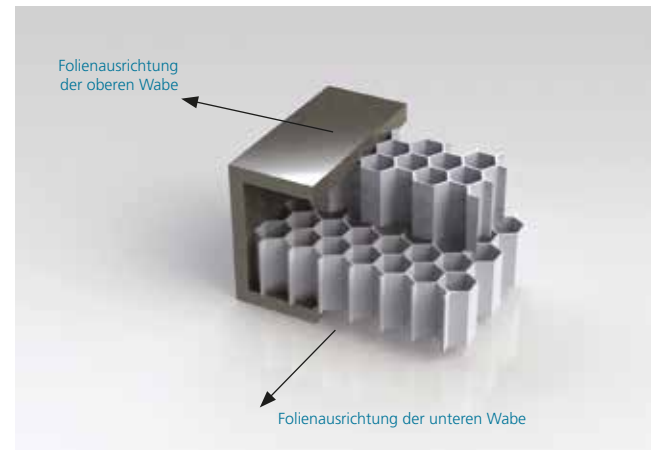


Abgeschrägte Standardwabenzellen vorrätig – Größe, Dicke und Winkel

- 3,2 mm (0,125") Größe x 6,35 mm (0,25") Dicke x 30°
- 3,2 mm (0,125") Größe x 6,35 mm (0,25") Dicke x 45°
- 3,2 mm (0,125") Größe x 6,35 mm (0,25") Dicke x 60°



Das Standardlüftungsgitter von Kemtron besteht aus zwei Lagen (3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke), die um 90° versetzt angeordnet sind. Dies führt zu einer verbesserten Abschirmwirkung und zur Vermeidung von Polarisierungseffekten.



Verfügbare Rahmentypen

Die Rahmentypen 1701, 1702, 1703, 1704 und 1707 sind für folgende Optionen ausgelegt:

- 2 Wabenlagen mit 3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke
- 1 Wabenlage mit 3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke und eine abgeschrägte Wabenlage mit 3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke
- 1 Wabenlage mit einer Dicke von 12,7 mm

Die Rahmentypen 1705, 1706 und 1709 sind für folgende Optionen ausgelegt:

- 1 Wabenlage mit 3,2 mm oder 1,6 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke
- 2 Wabenlagen mit 3,2 mm Zellgröße x 3,2 mm Dicke

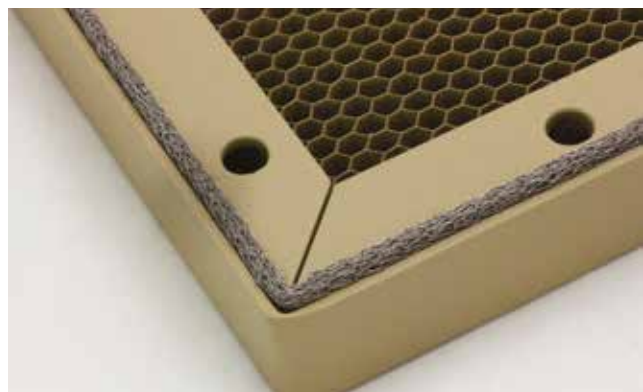
Beim Rahmentyp 1708 handelt es sich um eine Trenn-/Haltevorrichtung für große Lüftungsgitter.

Lüftungsgitter haben in der Regel drei ausgeklinkte und eine verschweißte Ecke, um den besten Kompromiss zwischen Kosten und Leistung zu erreichen. Diese Ausführung in Kombination mit einer EMV-Dichtung ist in der Regel für alle EMV-Anforderungen ausreichend, selbst für anspruchsvollste Anwendungen. Die höchstmögliche Dämpfung wird mit voll verschweißten Ecken erzielt. Die Rahmentypen 1702 und 1704 werden konstruktionsbedingt grundsätzlich mit voll verschweißten Ecken geliefert.

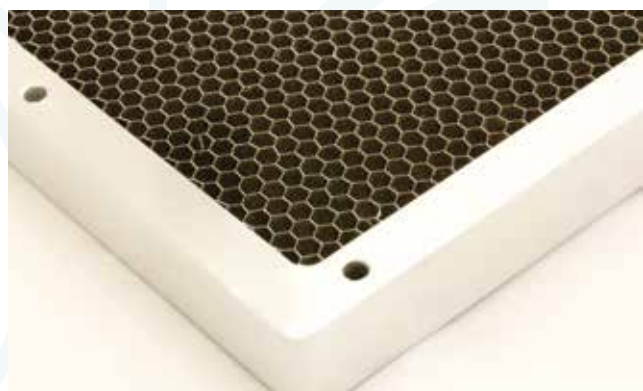
Voll verschweißte Ecke



Ausgeklinkte Ecke



Voll verschweißte Ecke



Oberflächenbehandlungen

Für die Lüftungsgitter stehen verschiedene Oberflächenbehandlungen zur Verfügung. Dazu gehören:

- Surtec 650 – dreiwertiges Chrom
- Verzinnung oder Vernickelung
- Lackierung
- Alodine 1200 („Alochrome 1200“) – sechswertiges Chrom.

Die Standardoberflächenbehandlung (Surtec 650) von Kemtron für Lüftungsgitter aus Aluminium erfüllt vollständig die Anforderungen der RoHS-Richtlinie.

Für das hauseigene Passivierungsverfahren wird dreiwertiges Chrom verwendet. Die erzeugte Oberflächenschicht ist leitfähig, weist nur einen geringen Oberflächenwiderstand auf und erfüllt alle Anforderungen der MIL-C-5541F, Typ II, Klasse 3 hinsichtlich Korrosionsbeständigkeit und elektrischer Leitfähigkeit. Neben dieser standardmäßigen Surtec 650-Beschichtung haben wir zahlreiche Lackierungsoptionen im Angebot. Mit den branchenführenden Nasslacklösungen von Trimate können wir die vollständige Lackierung sowie die Vorbereitung entsprechend den UK-Spezifikationen „DEF STAN“ (Defence Standards), einschließlich Matt- und Glanzoberflächen, anbieten.

Darüber hinaus haben wir auch infrarot-reflektierende (IRR), matte Beschichtungen nach DEF STAN 00-23, 80-166 und STANAG 2338 im Programm.

Eine Polyesterpulverbeschichtung empfehlen wir für weniger kritische/kommerzielle Anwendungen. Dabei handelt es sich um ein widerstandsfähiges Material mit einer ausgezeichneten Beständigkeit gegen Süß- und Salzwasser, Benzin, Leinöl und andere Öle sowie einer begrenzten Beständigkeit gegen verschiedene Säuren. Gern beraten wir Sie anhand konkreter Beispiele. Das Beschichten auf Epoxidbasis ist ein elektrostatisches Verfahren, das ein hervorragendes Durchdringen der Wabenzellen ermöglicht und somit zu einer erhöhten Korrosionsbeständigkeit beiträgt. Für beide Verfahren bieten wir die vollständige RAL/BS-Farbpalette an.



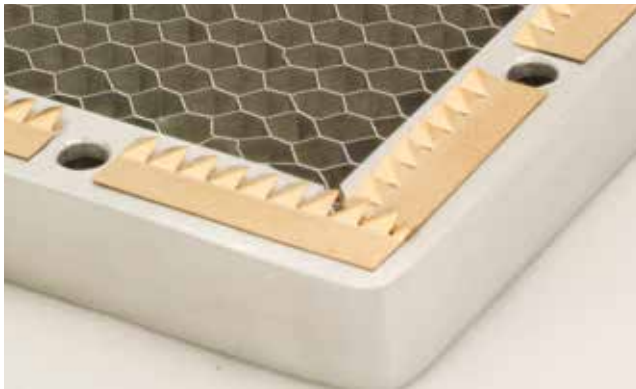
Aluminiumwaben-Lüftungsgitter zur RFI-/EMI-Abschirmung

Dichtungen für Lüftungsgitter

- Drahtgestrick = Rahmen mit Dichtungsnut
- Silikon mit gerichteten Drähten
- Moneldrahtgestrick mit Neoprenschaumträger (2,4 mm Dicke)
- Beryllium-Kupfer-Kontaktfedern.

Weitere Dichtungsarten sind bei Bedarf erhältlich.

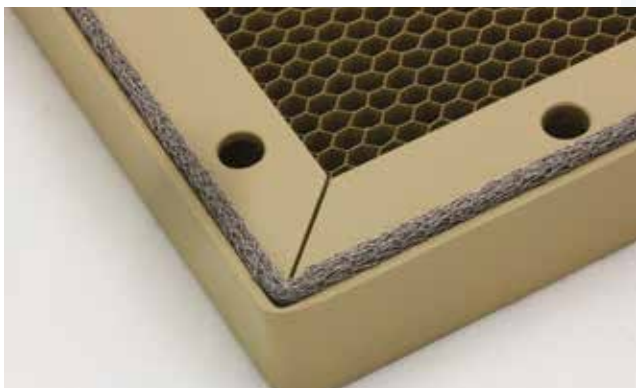
Beryllium-Kupfer-Dichtung



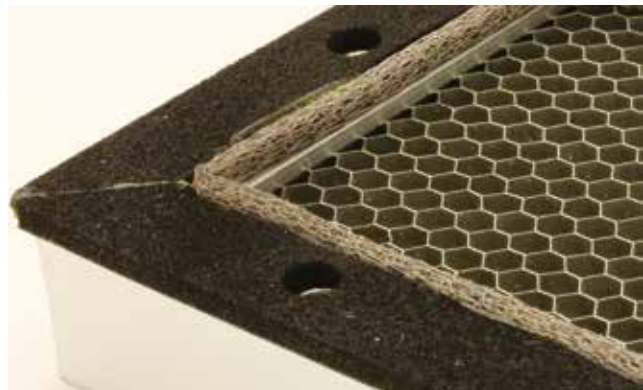
Silikondichtung mit gerichteten Drähten



Drahtgestrickdichtung



Dichtung aus Drahtgestrick und Neopren



Trittplatten

Da Aluminiumwaben zerbrechlich sind, können in stark frequentierten Bereichen oder an Stellen, wo es leicht zu Wabenschäden kommen kann, Trittbleche montiert werden. Zwei Trittblechtypen sind standardmäßig auf Lager. Weiterhin sind Ausführungen nach Kundenwunsch (z. B. Lüftungsöffnungen) erhältlich.

Expandiertes Aluminium – höchster Schutz bei vermindertem Luftstrom



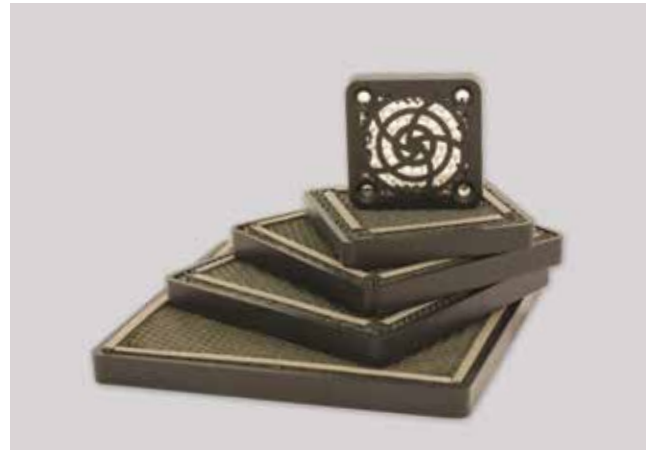
Edelstahlgewebe – geringerer Schutz bei höherem Luftstrom



Lüftergitter

Kemtron bietet eine Reihe kostengünstiger EMV-Plastikgitter für 80 mm, 92 mm und 120 mm Lüfter an. Sie sind die richtige Lösung für Anwendungen, die geringe Kosten in Kombination mit einer angemessenen EMV-Abschirmung erfordern.

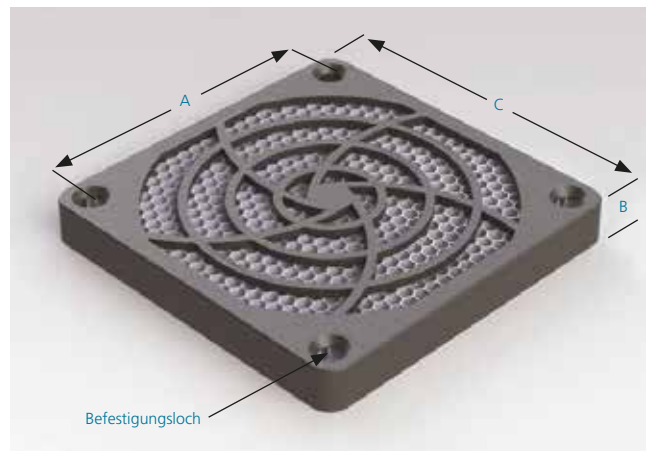
Ein hochschlagfestes, nach UL94 V-0 schwer entflammables ABS-Formteil wird mit einer Wabenlage (3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke) und einer Dichtung aus Nickel-/Kupfergewebe versehen, um die Wabe mit dem Metallteil zu erden. Die Lüftergitter besitzen vier Durchgangsbohrungen, die der Montage von Standardlüftern dienen.



Gemessene Schirmdämpfung nach MIL-STD 285 (80 mm Testgröße)

Frequenz	Feld	Typisch (dB)
200 KHz	H	53
100 MHz	E	102
500 MHz	P	85
2 GHz	P	74
10 GHz	P	58

Typ	A	B	C
Kemvent40	32,0 mm	8,0 mm	45,5 mm
Kemvent60	50,0 mm	9,0 mm	66,0 mm
Kemvent80	71,5 mm	10,0 mm	84,5 mm
Kemvent92	82,0 mm	10,0 mm	97,0 mm
Kemvent120	104,0 mm	10,0 mm	125,0 mm



Abnehmbare Staubfilter und Insektenschutzgitter (optional)

Staubfilter

Staubfilter bestehen aus einem Aluminiumrahmen (Typ 1701, 1705, 1706, 1707 oder 1709) mit einem eingesetzten Staubfilter aus Polyester-Polyurethan. Der Filter wird auf einer Seite über ein Edstahlgewebe fixiert. Dieser Rahmen wird dann auf einer Seite des Wabenlüftungsgitter über selbstsichernde Schrauben befestigt. Eine dünne, weiche Dichtung verbindet das Wabengitter mit dem Staubfilter. Der Schaumstofffilter lässt sich leicht entfernen und kann mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser gereinigt werden.



Verschiedene Filteroptionen stehen zur Verfügung: 10, 20, 30, 45, 60 und 80 Poren pro Zoll in den Dicken von 6,4 mm and 12,7 mm. Ebenso sind flammwidrige Ausführungen erhältlich.

Bei Aluminiumwaben-Lüftungsgittern mit abnehmbarem Staubfilter ist in der Regel ein unterstützter Luftstrom erforderlich.

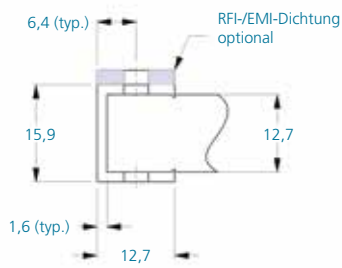
Insektenschutzgitter

Hierbei handelt es sich um ein Aluminiumgewebe, das auf einer Seite oder zwischen den Waben eingesetzt wird und vor dem Eindringen von Insekten schützt.

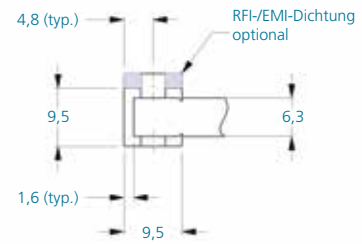
Drahtdurchmesser: 0,28 mm. Freie Siebfläche: 66 %.



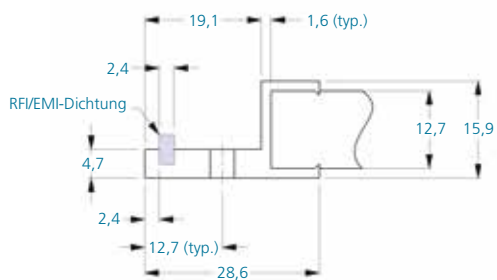
Rahmentyp : 1701



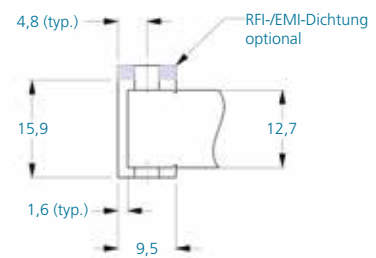
Rahmentyp : 1706



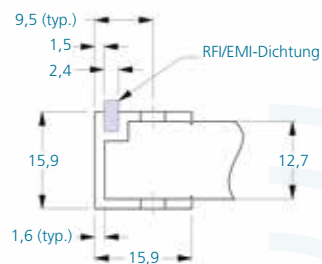
Rahmentyp : 1702



Rahmentyp : 1707

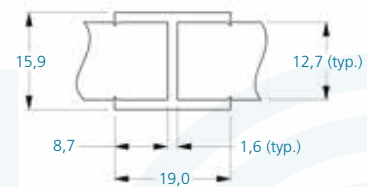


Rahmentyp : 1703

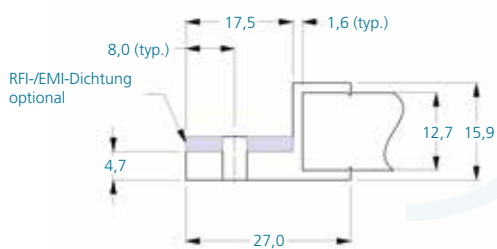


Rahmentyp : 1708

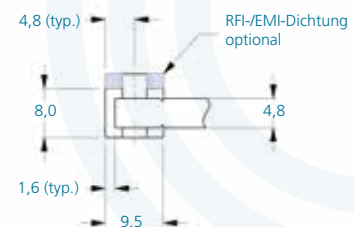
Trenn-/Stützsteg



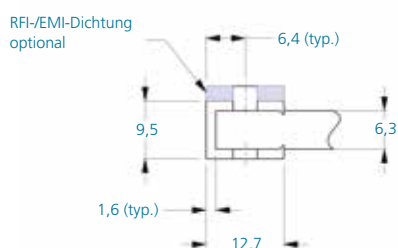
Rahmentyp : 1704



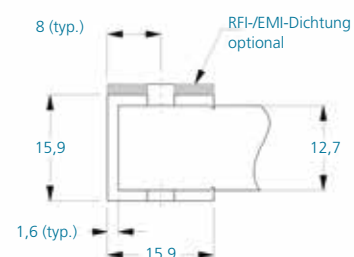
Rahmentyp : 1709



Rahmentyp : 1705



Rahmentyp : 1710



Toleranzen

- Die Standardtoleranzen für die Gesamtabmessungen des Gitters betragen $\pm 0,8$ mm.
- Die Standardtoleranzen für die Lochmittenabstände betragen $\pm 0,4$ mm.
- Die typischen Eckradien für die Rahmentypen 1701, 1703, 1705, 1706 und 1707 betragen R 3,0 mm.
- Die Rahmentypen 1702 und 1704 haben rechteckige Ecken und sind voll verschweißt.

Technische Daten

Aluminiumrahmen	6063-T6
Aluminiumwabe	Legierung 5052
Moneldraht	BS3075 NA13
Geschäumtes Neopren	Mil-R-6130 Typ 11 Klasse A, weich
Beryllium-Kupfer-Legierung	25 (CA172)
Silikon Gummi	ZZ-R-765, Klasse 2, Shore-Härte 40
Aluminiumdraht	Legierung 5056

EMV-Dämpfung (dB)

Wabentyp

Frequenz	Feld	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	Typ 6
200 kHz	H	66	39	65	71	71	78
100 MHz	E	105	80	105	105	105	100
500 MHz	P	81	55	50	93	93	55
2 GHz	P	85	52	60	94	94	96
10 GHz	P	85	61	72	82	90	80

Wabe

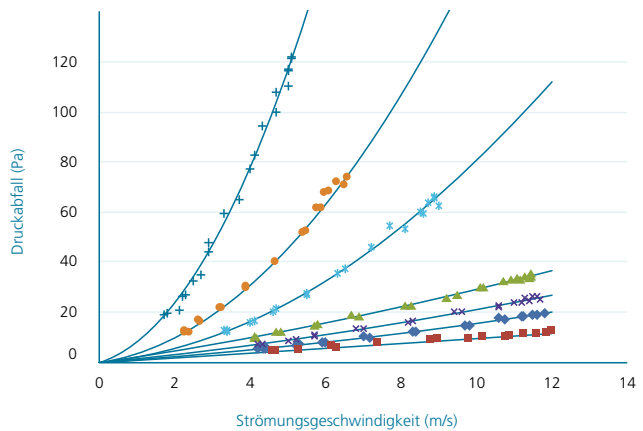
Typ 1	2 Lagen 3,2 mm Zellgröße x 3,2 mm Dicke (6,4 mm, gesamt)
Typ 2	1 Lage 3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke
Typ 3	1 Lage 1,6 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke
Typ 4	2 Lagen 3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke (12,7 mm, gesamt)
Typ 5	1 Lage 3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke + 1 Lage 3,2 mm Zellgröße x 6,35 mm Dicke, abgeschrägt (12,7 mm, gesamt)
Typ 6	1 Lage 3,2 mm Zellgröße x 12,7 mm Dicke

Wabenkombinationen

Rahmentyp	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	Typ 6
1701				✓	✓	✓
1702				✓	✓	✓
1703				✓	✓	✓
1704				✓	✓	✓
1705	✓	✓	✓			
1706	✓	✓				
1707				✓	✓	✓
1709		✓				

Alle oben angeführten Rahmenarten mit den entsprechenden Wabenkombinationen sind optional mit einer Trittplatte aus Edelstahl erhältlich.

Luftstromdiagramm



Legende

+	Typ 5 60°
●	Typ 5 45°
*	Typ 5 30°
×	Typ 4 & Typ 6
▲	Typ 3
■	Typ 2
◆	Typ 1

Anmerkung

Die in diesem Datenblatt/Katalog angegebenen Informationen basieren auf labortechnischen Untersuchungen, die von Kemtron als zuverlässig bewertet werden. Kemtron ist es nicht möglich, die Entwicklung bzw. die Ausführung des Kundenproduktes in Kombination mit den verwendeten Kemtron-Produkten zu prüfen. Es liegt daher in der alleinigen Verantwortung des Nutzers festzustellen, ob ein Produkt für eine bestimmte Anwendung geeignet ist. Wir empfehlen den Nutzern, eigene Tests im Hinblick auf die Produkteignung durchzuführen.

Das in diesem Datenblatt/Katalog beschriebene Produkt weist Standardqualität auf. Sofern von Kemtron nicht ausdrücklich auf der Rechnung, dem Angebot oder der Auftragsbestätigung angegeben, werden die Produkte ohne jegliche Gewährleistung – weder ausdrücklich noch stillschweigend – in Bezug auf die Eignung für einen bestimmten Zweck verkauft. Kemtron kann nicht gewährleisten, dass kein Konflikt zwischen den in diesem Datenblatt/Katalog beschriebenen Produkten und bestehenden oder zukünftigen Patenten Dritter auftritt. Alle Risiken hinsichtlich mangelnder Eignung, der Verletzung von Patentrechten und dergleichen werden vom Nutzer getragen.

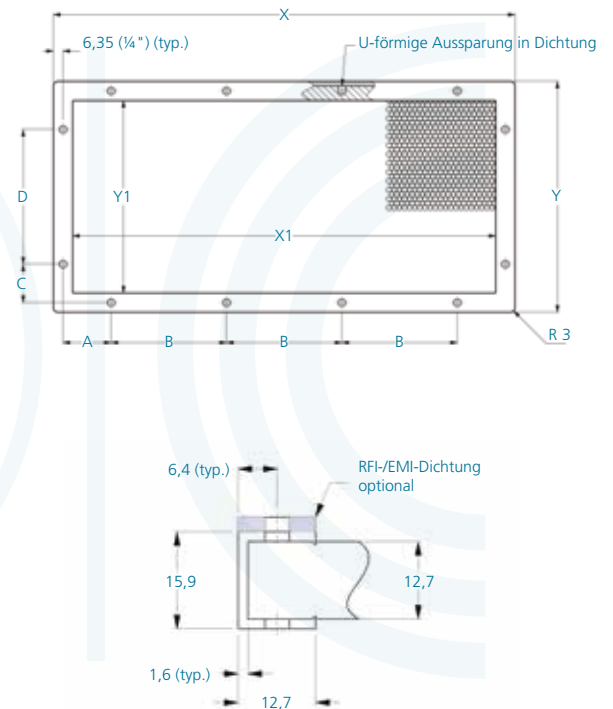
1701 Standardrahmen

Größen und Formen werden auch nach Kundenwunsch gefertigt.

Teile-Nr. 1701-0762x0762-T4-K-TH-G	Rahmenaußenmaße				Offene Fläche				Offene Fläche ²		Anzahl Befestigungen		Befestigungspositionen							
	X		Y		X1		Y1		cm ²	in. ²	X	Y	A		B		C		D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.					mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1701-0762x0762-XXX-X-XX-X	76,2	3	76,2	3	50,8	2	50,8	2	25,8	4	1	1	31,75	1,25			31,75	1,25		
1701-1016x1016-XXX-X-XX-X	101,6	4	101,6	4	76,2	3	76,2	3	58,1	9	1	1	44,45	1,75			44,45	1,75		
1701-1524x1016-XXX-X-XX-X	152,4	6	101,6	4	127	5	76,2	3	96,8	15	2	1	25,4	1	88,9	3,5	44,45	1,75		
1701-1270x1270-XXX-X-XX-X	127	5	127	5	101,6	4	101,6	4	103,2	16	2	1	19,05	0,75	76,2	3	57,15	2,25		
1701-2032x1016-XXX-X-XX-X	203,2	8	101,6	4	177,8	7	76,2	3	135,5	21	3	1	19,05	0,75	76,2	3	44,45	1,75		
1701-1778x1270-XXX-X-XX-X	177,8	7	127	5	152,4	6	101,6	4	154,8	24	2	1	38,1	1,5	88,9	3,5	57,15	2,25		
1701-1524x1524-XXX-X-XX-X	152,4	6	152,4	6	127	5	127	5	161,3	25	2	2	25,4	1	88,9	3,5	25,4	1	88,9	3,5
1701-3048x1016-XXX-X-XX-X	304,8	12	101,6	4	279,4	11	76,2	3	212,9	33	4	1	31,75	1,25	76,2	3	44,45	1,75		
1701-2032x1524-XXX-X-XX-X	203,2	8	152,4	6	177,8	7	127	5	225,8	35	3	2	19,05	0,75	76,2	3	31,75	1,25	76,2	3
1701-1778x1778-XXX-X-XX-X	177,8	7	177,8	7	152,4	6	152,4	6	232,3	36	2	2	38,1	1,5	88,9	3,5	38,1	1,5	88,9	3,5
1701-2540x1270-XXX-X-XX-X	254	10	127	5	228,6	9	101,6	4	232,3	36	3	1	31,75	1,25	88,9	3,5	57,15	2,25		
1701-2032x2032-XXX-X-XX-X	203,2	8	203,2	8	177,8	7	177,8	7	316,1	49	3	2	19,05	0,75	76,2	3	50,8	2	88,9	3,5
1701-2540x1778-XXX-X-XX-X	254	10	177,8	7	228,6	9	152,4	6	348,4	54	3	2	31,75	1,25	88,9	3,5	38,1	1,5	88,9	3,5
1701-3048-1524-XXX-X-XX-X	304,8	12	152,4	6	279,4	11	127	5	354,8	55	4	2	31,75	1,25	76,2	3	25,4	1	88,9	3,5
1701-2540x2032-XXX-X-XX-X	254	10	203,2	8	228,6	9	177,8	7	406,5	63	3	2	31,75	1,25	88,9	3,5	50,8	2	88,9	3,5
1701-3048-2032-XXX-X-XX-X	304,8	12	203,2	8	279,4	11	177,8	7	496,8	77	4	3	31,75	1,25	76,2	3	19,05	0,75	76,2	3
1701-2540-2540-XXX-X-XX-X	254	10	254	10	228,6	9	228,6	9	522,6	81	3	3	31,75	1,25	88,9	3,5	31,75	1,25	88,9	3,5
1701-3048-3048-XXX-X-XX-X	304,8	12	304,8	12	279,4	11	279,4	11	780,6	121	4	4	31,75	1,25	76,2	3	31,75	1,25	76,2	3

1701 Rahmen

- Teile-Nr.**
1701-0762-0762-XX-X-XX-X
- Rahmentyp** ←
- Gesamtaußenmaße** ←
- Wabentyp**
 T4 = 2 Lagen 3,18 Zellgröße x 6,4 mm Dicke, 90° versetzt
 T6 = 1 Lagen 3,18 Zellgröße x 12,7 mm Dicke
- Oberflächenbehandlung**
 S = Surtec 650
 N = Vernickelung
- Befestigungen**
 TH = Durchgangslot 5,5 mm Ø
 NO = Keine Befestigungen
 M3, M4, M5, 8/32 = Gewindeeinsätze
- Dichtung**
 G = Moneldrahtgestrick mit Neopren
 NG = Keine Dichtung

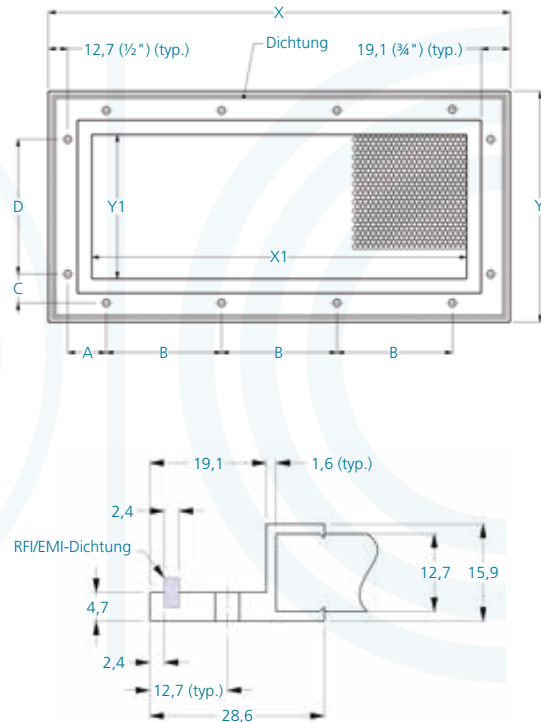
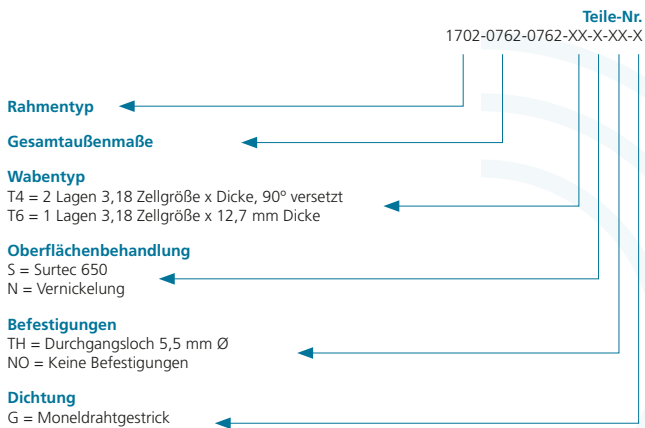


1702 Standardrahmen

Größen und Formen werden auch nach Kundenwunsch gefertigt.

Teile-Nr. 1702-0762x0762-T4-K-TH-G	Rahmenaußenmaße				Offene Fläche				Offene Fläche ²		Anzahl Befestigungen		Befestigungspositionen							
	X		Y		X1		Y1		cm ²	in. ²	X	Y	A		B		C		D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.					mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1702-0762x0762-XXXX-X-XX-G	76,2	3	76,2	3	19,1	0,75	19,1	0,75	3,6	0,563	1	1	25,4	1			25,4	1		
1702-1016x1016-XXXX-X-XX-G	101,6	4	101,6	4	44,5	1,75	44,5	1,75	19,8	3,063	1	1	38,1	1,5			38,1	1,5		
1702-1524x1016-XXXX-X-XX-G	152,4	6	101,6	4	95,3	3,75	44,5	1,75	42,3	6,563	2	1	19,05	0,75	88,9	3,5	38,1	1,5		
1702-1270x1270-XXXX-X-XX-G	127	5	127	5	69,9	2,75	69,9	2,75	48,8	7,563	2	1	12,7	0,5	76,2	3	50,8	2		
1702-2032x1016-XXXX-X-XX-G	203,2	8	101,6	4	146,1	5,75	44,5	1,75	64,9	10,063	3	1	12,7	0,5	76,2	3	38,1	1,5		
1702-1778x1270-XXXX-X-XX-G	177,8	7	127	5	120,7	4,75	69,9	2,75	84,3	13,063	2	1	31,75	1,25	88,9	3,5	50,8	2		
1702-1524x1524-XXXX-X-XX-G	152,4	6	152,4	6	95,3	3,75	95,3	3,75	90,7	14,063	2	2	19,05	0,75	88,9	3,5	19,05	0,75	88,9	3,5
1702-3048x1016-XXXX-X-XX-G	304,8	12	101,6	4	247,7	9,75	44,5	1,75	110,1	17,063	4	1	25,4	1	76,2	3	38,1	1,5		
1702-2032x1524-XXXX-X-XX-G	203,2	8	152,4	6	146,1	5,75	95,3	3,75	139,1	21,563	3	2	12,7	0,5	76,2	3	25,4	1	76,2	3
1702-1778x1778-XXXX-X-XX-G	177,8	7	177,8	7	120,7	4,75	120,7	4,75	145,6	22,563	2	2	31,75	1,25	88,9	3,5	31,75	1,25	88,9	3,5
1702-2540x1270-XXXX-X-XX-G	254	10	127	5	196,9	7,75	69,9	2,75	137,5	21,313	3	1	25,4	1	88,9	3,5	50,8	2		
1702-2032x2032-XXXX-X-XX-G	203,2	8	203,2	8	146,1	5,75	146,1	5,75	213,3	33,063	3	2	12,7	0,5	76,2	3	44,45	1,75	88,9	3,5
1702-2540x1778-XXXX-X-XX-G	254	10	177,8	7	196,9	7,75	120,7	4,75	237,5	36,813	3	2	25,4	1	88,9	3,5	31,75	1,25	88,9	3,5
1702-3048-1524-XXXX-X-XX-G	304,8	12	152,4	6	247,7	9,75	95,3	3,75	235,9	36,563	4	2	25,4	1	76,2	3	19,05	0,75	88,9	3,5
1702-2540x2032-XXXX-X-XX-G	254	10	203,2	8	196,9	7,75	146,1	5,75	287,5	44,563	3	2	25,4	1	88,9	3,5	44,45	1,75	88,9	3,5
1702-3048-2032-XXXX-X-XX-G	304,8	12	203,2	8	247,7	9,75	146,1	5,75	361,7	56,063	4	3	25,4	1	76,2	3	12,7	0,5	76,2	3
1702-2540-2540-XXXX-X-XX-G	254	10	254	10	196,9	7,75	196,9	7,75	387,5	60,063	3	3	25,4	1	88,9	3,5	25,4	1	88,9	3,5
1702-3048-3048-XXXX-X-XX-G	304,8	12	304,8	12	247,7	9,75	247,7	9,75	613,3	95,063	4	4	25,4	1	76,2	3	25,4	1	76,2	3

1702 Rahmen



1703 Standardrahmen

Größen und Formen werden auch nach Kundenwunsch gefertigt.

Teile-Nr. 1703-0762x0762-T4-K-TH-G	Rahmenaußenmaße				Offene Fläche				Offene Fläche ²		Anzahl Befestigungen		Befestigungspositionen							
	X		Y		X1		Y1		cm ²	in. ²	X	Y	A		B		C		D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.					mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1703-0762x0762-XXX-X-XX-G	76,2	3	76,2	3	44,5	1,75	44,5	1,75	19,8	3,063	1	1	28,58	1,125			28,58	1,125		
1703-1016x1016-XXX-X-XX-G	101,6	4	101,6	4	69,9	2,75	69,9	2,75	48,8	7,563	1	1	41,28	1,625			41,28	1,625		
1703-1524x1016-XXX-X-XX-G	152,4	6	101,6	4	120,7	4,75	69,9	2,75	84,3	13,063	2	1	22,23	0,875	88,9	3,5	41,28	1,625		
1703-1270x1270-XXX-X-XX-G	127	5	127	5	95,3	3,75	95,3	3,75	90,7	14,063	2	1	15,88	0,625	76,2	3	53,98	2,125		
1703-2032x1016-XXX-X-XX-G	203,2	8	101,6	4	171,5	6,75	69,9	2,75	119,8	18,563	3	1	15,88	0,625	76,2	3	41,28	1,625		
1703-1778x1270-XXX-X-XX-G	177,8	7	127	5	146,1	5,75	95,3	3,75	139,1	21,563	2	1	34,93	1,375	88,9	3,5	53,98	2,125		
1703-1524x1524-XXX-X-XX-G	152,4	6	152,4	6	120,7	4,75	120,7	4,75	145,6	22,563	2	2	22,23	0,875	88,9	3,5	22,23	0,875	88,9	3,5
1703-3048x1016-XXX-X-XX-G	304,8	12	101,6	4	273,1	10,75	69,9	2,75	190,7	29,563	4	1	28,58	1,125	76,2	3	41,28	1,625		
1703-2032x1524-XXX-X-XX-G	203,2	8	152,4	6	171,5	6,75	120,7	4,75	206,5	32,063	3	2	15,88	0,625	76,2	3	28,58	1,125	76,2	3
1703-1778x1778-XXX-X-XX-G	177,8	7	177,8	7	146,1	5,75	146,1	5,75	213,3	33,063	2	2	34,93	1,375	88,9	3,5	34,93	1,375	88,9	3,5
1703-2540x1270-XXX-X-XX-G	254	10	127	5	222,3	8,75	95,3	3,75	211,7	32,813	3	1	28,58	1,125	88,9	3,5	53,98	2,125		
1703-2032x2032-XXX-X-XX-G	203,2	8	203,2	8	171,5	6,75	171,5	6,75	294	45,563	3	2	15,88	0,625	76,2	3	47,63	1,875	88,9	3,5
1703-2540x1778-XXX-X-XX-G	254	10	177,8	7	222,3	8,75	146,1	5,75	324,6	50,313	3	2	28,58	1,125	88,9	3,5	34,93	1,375	88,9	3,5
1703-3048-1524-XXX-X-XX-G	304,8	12	152,4	6	273,1	10,75	120,7	4,75	329,4	51,063	4	2	28,58	1,125	76,2	3	2,23	0,875	88,9	3,5
1703-2540x2032-XXX-X-XX-G	254	10	203,2	8	222,3	8,75	171,5	6,75	381	59,063	3	2	28,58	1,125	88,9	3,5	47,63	1,875	88,9	3,5
1703-3048-2032-XXX-X-XX-G	304,8	12	203,2	8	273,1	10,75	171,5	6,75	468,1	72,563	4	3	28,58	1,125	76,2	3	15,88	0,625	76,2	3
1703-2540-2540-XXX-X-XX-G	254	10	254	10	222,3	8,75	222,3	8,75	494	76,563	3	3	28,58	1,125	88,9	3,5	28,58	1,125	88,9	3,5
1703-3048-3048-XXX-X-XX-G	304,8	12	304,8	12	273,1	10,75	273,1	10,75	745,6	115,563	4	4	28,58	1,125	76,2	3	28,58	1,125	76,2	3

1703 Rahmen

Teile-Nr.
1703-0762-0762-XX-X-XX-X

Rahmentyp ←

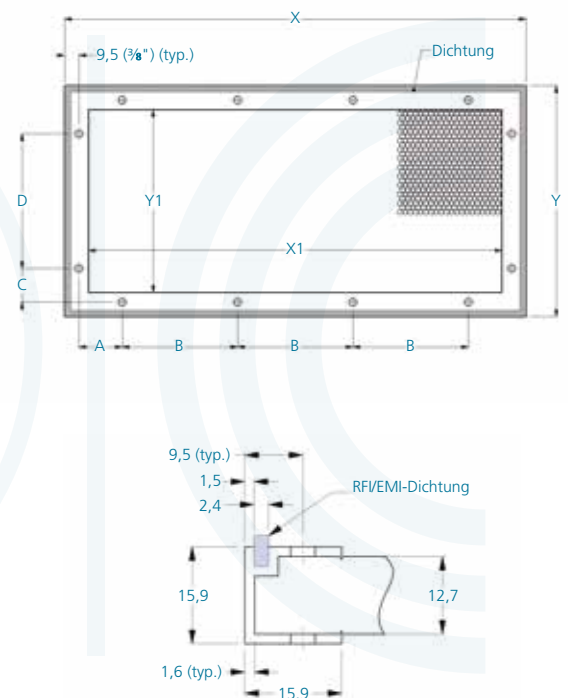
Gesamtaußenmaße ←

Wabentyp
 T4 = 2 Lagen 3,18 mm Zellgröße x 6,4 mm Dicke, 90° versetzt
 T6 = 1 Lage 3,18 mm Zellgröße x 12,7 mm Dicke

Oberflächenbehandlung
 S = Surtec 650
 N = Vernickelung

Befestigungen
 TH = Durchgangslot, 5,5 mm Ø
 NO = Keine Befestigungen
 M3, M4, M5, 8/32 = Gewindeeinsätze

Dichtung
 G = Moneldrahtgestrick



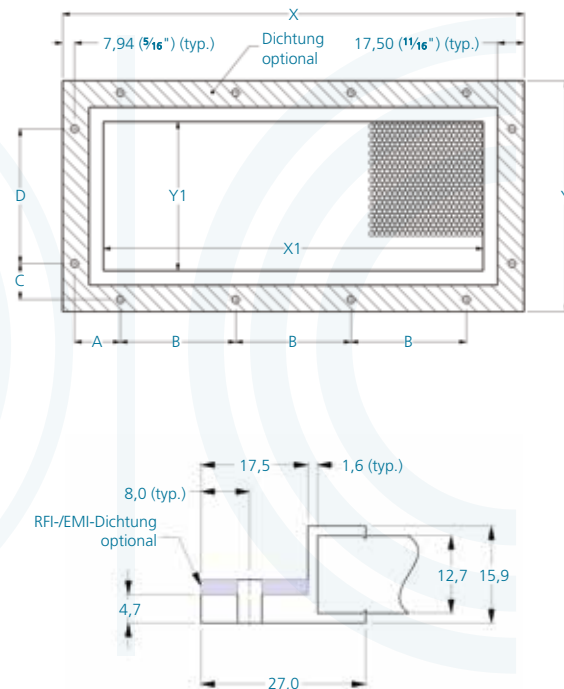
1704 Standardrahmen

Größen und Formen werden auch nach Kundenwunsch gefertigt.

Teile-Nr. 1704-0762x0762-T4-K-TH-G	Rahmenaußenmaße				Offene Fläche				Offene Fläche ²		Anzahl Befestigungen		Befestigungspositionen							
	X		Y		X1		Y1		cm ²	in. ²	X	Y	A		B		C		D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.					mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1704-0762x0762-XXX-X-XX-X	76,2	3	76,2	3	22,2	0,875	22,2	0,875	4,9	0,766	1	1	30,16	1,187			30,16	1,187		
1704-1016x1016-XXX-X-XX-X	101,6	4	101,6	4	47,6	1,875	47,6	1,875	22,7	3,515	1	1	42,86	1,687			42,86	1,687		
1704-1524x1016-XXX-X-XX-X	152,4	6	101,6	4	98,4	3,875	47,6	1,875	46,9	7,265	2	1	23,81	0,937	88,9	3,5	42,86	1,687		
1704-1270x1270-XXX-X-XX-X	127	5	127	5	73	2,875	73	2,875	53,3	8,265	2	1	17,46	0,687	76,2	3	55,56	2,187		
1704-2032x1016-XXX-X-XX-X	203,2	8	101,6	4	149,2	5,875	47,6	1,875	71,1	11,015	3	1	17,46	0,687	76,2	3	42,86	1,687		
1704-1778x1270-XXX-X-XX-X	177,8	7	127	5	123,8	4,875	73	2,875	90,4	14,015	2	1	36,51	1,437	88,9	3,5	55,56	2,187		
1704-1524x1524-XXX-X-XX-X	152,4	6	152,4	6	98,4	3,875	98,4	3,875	96,9	15,015	2	2	23,81	0,937	88,9	3,5	23,81	0,937	88,9	3,5
1704-3048x1016-XXX-X-XX-X	304,8	12	101,6	4	250,8	9,875	47,6	1,875	119,5	18,515	4	1	60,16	1,187	76,2	3	42,86	1,687		
1704-2032x1524-XXX-X-XX-X	203,2	8	152,4	6	149,2	5,875	98,4	3,875	146,9	22,765	3	2	17,46	0,687	76,2	3	30,16	1,187	76,2	3
1704-1778x1778-XXX-X-XX-X	177,8	7	177,8	7	123,8	4,875	123,8	4,875	153,3	23,765	2	2	36,51	1,437	88,9	3,5	36,51	1,437	88,9	3,5
1704-2540x1270-XXX-X-XX-X	254	10	127	5	200	7,875	73	2,875	146,1	22,64	3	1	30,16	1,187	88,9	3,5	55,56	2,187		
1704-2032x2032-XXX-X-XX-X	203,2	8	203,2	8	149,2	5,875	149,2	5,875	222,7	34,515	3	2	17,46	0,687	76,2	3	49,21	1,937	88,9	3,5
1704-2540x1778-XXX-X-XX-X	254	10	177,8	7	200	7,875	123,8	4,875	247,7	38,39	3	2	30,16	1,187	88,9	3,5	36,51	1,437	88,9	3,5
1704-3048-1524-XXX-X-XX-X	304,8	12	152,4	6	250,8	9,875	98,4	3,875	246,9	38,265	4	2	30,16	1,187	76,2	3	23,81	0,937	88,9	3,5
1704-2540x2032-XXX-X-XX-X	254	10	203,2	8	200	7,875	149,2	5,875	298,5	46,265	3	2	30,16	1,187	88,9	3,5	49,21	1,937	88,9	3,5
1704-3048-2032-XXX-X-XX-X	304,8	12	203,2	8	250,8	9,875	149,2	5,875	374,3	58,015	4	3	30,16	1,187	76,2	3	17,46	0,687	76,2	3
1704-2540-2540-XXX-X-XX-X	254	10	254	10	200	7,875	200	7,875	400,1	62,015	3	3	30,16	1,187	88,9	3,5	30,16	1,187	88,9	3,5
1704-3048-3048-XXX-X-XX-X	304,8	12	304,8	12	250,8	9,875	250,8	9,875	629,1	97,515	4	4	30,16	1,187	76,2	3	30,16	1,187	76,2	3

1704 Rahmen

- Teile-Nr.**
1704-0762-0762-XX-X-XX-X
- Rahmentyp** ←
- Gesamtaußenmaße** ←
- Wabentyp**
T4 = 2 Lagen 3,18 mm Zellgröße x 6,4 mm Dicke, 90° versetzt
T6 = 1 Lage 3,18 mm Zellgröße x 12,7 mm Dicke
- Oberflächenbehandlung**
S = Surtec 650
N = Vernickelung ←
- Befestigungen**
TH = Durchgangsloch, 5,5 mm Ø
NO = Keine Befestigungen ←
- Dichtung**
G = Moneldrahtgestrick mit Neopren
NG = Keine Dichtung ←



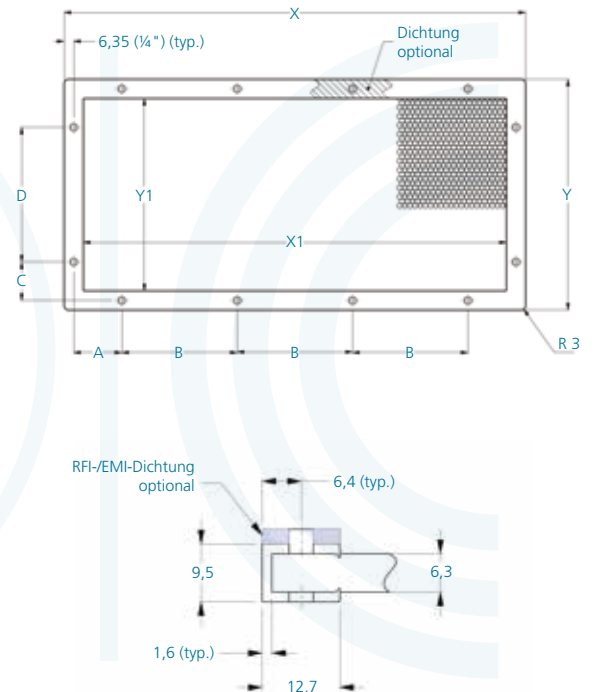
1705 Standardrahmen

Größen und Formen werden auch nach Kundenwunsch gefertigt.

Teile-Nr. 1705-0762x0762-T4-K-TH-G	Rahmenaußenmaße				Offene Fläche				Offene Fläche ²		Anzahl Befestigungen		Befestigungspositionen							
	X		Y		X1		Y1		cm ²	in. ²	X	Y	A		B		C		D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.					mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1705-0762x0762-XXX-X-XX-X	76,2	3	76,2	3	50,8	2	50,8	2	25,8	4	1	1	31,75	1,25			31,75	1,25		
1705-1016x1016-XXX-X-XX-X	101,6	4	101,6	4	76,2	3	76,2	3	58,1	9	1	1	44,45	1,75			44,45	1,75		
1705-1524x1016-XXX-X-XX-X	152,4	6	101,6	4	127	5	76,2	3	96,8	15	2	1	25,4	1	88,9	3,5	44,45	1,75		
1705-1270x1270-XXX-X-XX-X	127	5	127	5	101,6	4	101,6	4	103,2	16	2	1	19,05	0,75	76,2	3	57,15	2,25		
1705-2032x1016-XXX-X-XX-X	203,2	8	101,6	4	177,8	7	76,2	3	135,5	21	3	1	19,05	0,75	76,2	3	44,45	1,75		
1705-1778x1270-XXX-X-XX-X	177,8	7	127	5	152,4	6	101,6	4	154,8	24	2	1	38,1	1,5	88,9	3,5	57,15	2,25		
1705-1524x1524-XXX-X-XX-X	152,4	6	152,4	6	127	5	127	5	161,3	25	2	2	25,4	1	88,9	3,5	25,4	1	88,9	3,5
1705-3048x1016-XXX-X-XX-X	304,8	12	101,6	4	279,4	11	76,2	3	212,9	33	4	1	31,75	1,25	76,2	3	44,45	1,75		
1705-2032x1524-XXX-X-XX-X	203,2	8	152,4	6	177,8	7	127	5	225,8	35	3	2	19,05	0,75	76,2	3	31,75	1,25	76,2	3
1705-1778x1778-XXX-X-XX-X	177,8	7	177,8	7	152,4	6	152,4	6	232,3	36	2	2	38,1	1,5	88,9	3,5	38,1	1,5	88,9	3,5
1705-2540x1270-XXX-X-XX-X	254	10	127	5	228,6	9	101,6	4	232,3	36	3	1	31,75	1,25	88,9	3,5	57,15	2,25		
1705-2032x2032-XXX-X-XX-X	203,2	8	203,2	8	177,8	7	177,8	7	316,1	49	3	2	19,05	0,75	76,2	3	50,8	2	88,9	3,5
1705-2540x1778-XXX-X-XX-X	254	10	177,8	7	228,6	9	152,4	6	348,4	54	3	2	31,75	1,25	88,9	3,5	38,1	1,5	88,9	3,5
1705-3048-1524-XXX-X-XX-X	304,8	12	152,4	6	279,4	11	127	5	354,8	55	4	2	31,75	1,25	76,2	3	25,4	1	88,9	3,5
1705-2540x2032-XXX-X-XX-X	254	10	203,2	8	228,6	9	177,8	7	406,5	63	3	2	31,75	1,25	88,9	3,5	50,8	2	88,9	3,5
1705-3048-2032-XXX-X-XX-X	304,8	12	203,2	8	279,4	11	177,8	7	496,8	77	4	3	31,75	1,25	76,2	3	19,05	0,75	76,2	3
1705-2540-2540-XXX-X-XX-X	254	10	254	10	228,6	9	228,6	9	522,6	81	3	3	31,75	1,25	88,9	3,5	31,75	1,25	88,9	3,5
1705-3048-3048-XXX-X-XX-X	304,8	12	304,8	12	279,4	11	279,4	11	780,6	121	4	4	31,75	1,25	76,2	3	31,75	1,25	76,2	3

1705 Rahmen

- Teile-Nr.**
1705-0762-0762-XX-X-XX-X
- Rahmentyp** ←
- Gesamtaußenmaße** ←
- Wabentyp**
 T2 = 1 Lage 3,18 mm Zellgröße x 6,4 mm Dicke
 T3 = 1 Lage 1,60 mm Zellgröße x 6,4 mm Dicke
- Oberflächenbehandlung**
 S = Surtec 650
 N = Vernickelung
- Befestigungen**
 TH = Durchgangslot, 5,5 mm Ø
 NO = Keine Befestigungen
 M3, M4, M5, 8/32 = Gewindeeinsätze
- Dichtung**
 G = Moneldrahtgestrick mit Neopren
 NG = Keine Dichtung



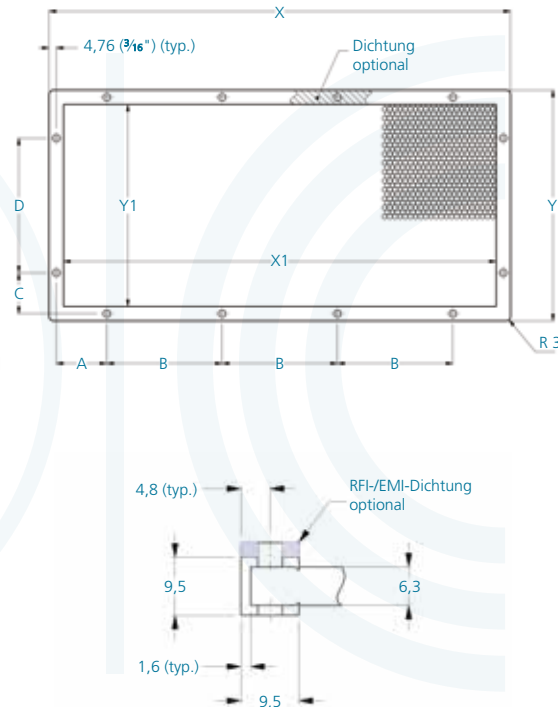
1706 Standardrahmen

Größen und Formen werden auch nach Kundenwunsch gefertigt.

Teile-Nr. 1706-0762x0762-T4-K-TH-G	Rahmenaußenmaße				Offene Fläche				Offene Fläche ²		Anzahl Befestigungen		Befestigungspositionen							
	X		Y		X1		Y1		cm ²	in. ²	X	Y	A		B		C		D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.					mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1706-0762x0762-XXX-X-XX-X	76,2	3	76,2	3	57,2	2	57,2	2	32,7	5	1	1	33,34	1,313			33,34	1,313		
1706-1016x1016-XXX-X-XX-X	101,6	4	101,6	4	82,6	3	82,6	3	68,1	11	1	1	46,04	1,813			46,04	1,813		
1706-1524x1016-XXX-X-XX-X	152,4	6	101,6	4	133,4	5	82,6	3	110,1	17	2	1	26,99	1,063	88,9	3,5	46,04	1,813		
1706-1270x1270-XXX-X-XX-X	127	5	127	5	108	4	108	4	116,5	18	2	1	20,64	0,813	76,2	3	58,74	2,313		
1706-2032x1016-XXX-X-XX-X	203,2	8	101,6	4	184,2	7	82,6	3	152	24	3	1	20,64	0,813	76,2	3	46,04	1,813		
1706-1778x1270-XXX-X-XX-X	177,8	7	127	5	158,8	6	108	4	171,4	27	2	1	39,69	1,563	88,9	3,5	58,74	2,313		
1706-1524x1524-XXX-X-XX-X	152,4	6	152,4	6	133,4	5	133,4	5	177,8	28	2	2	26,99	1,063	88,9	3,5	26,99	1,063	88,9	3,5
1706-3048x1016-XXX-X-XX-X	304,8	12	101,6	4	285,8	11	82,6	3	235,9	37	4	1	33,34	1,313	76,2	3	46,04	1,813		
1706-2032x1524-XXX-X-XX-X	203,2	8	152,4	6	184,2	7	133,4	5	245,6	38	3	2	20,64	0,813	76,2	3	33,34	1,313	76,2	3
1706-1778x1778-XXX-X-XX-X	177,8	7	177,8	7	158,8	6	158,8	6	252	39	2	2	39,69	1,563	88,9	3,5	36,69	1,563	88,9	3,5
1706-2540x1270-XXX-X-XX-X	254	10	127	5	235	9	108	4	253,6	39	3	1	33,34	1,313	88,9	3,5	58,74	2,313		
1706-2032x2032-XXX-X-XX-X	203,2	8	203,2	8	184,2	7	184,2	7	339,1	53	3	2	20,64	0,813	76,2	3	52,39	2,063	88,9	3,5
1706-2540x1778-XXX-X-XX-X	254	10	177,8	7	235	9	158,8	6	373	58	3	2	33,34	1,313	88,9	3,5	39,69	1,563	88,9	3,5
1706-3048-1524-XXX-X-XX-X	304,8	12	152,4	6	285,8	11	133,4	5	381	59	4	2	33,34	1,313	76,2	3	26,99	1,063	88,9	3,5
1706-2540x2032-XXX-X-XX-X	254	10	203,2	8	235	9	184,2	7	432,7	67	3	2	33,34	1,313	88,9	3,5	52,39	2,063	88,9	3,5
1706-3048-2032-XXX-X-XX-X	304,8	12	203,2	8	285,5	11	184,2	7	526,2	82	4	3	33,34	1,313	76,2	3	20,64	0,813	76,2	3
1706-2540-2540-XXX-X-XX-X	254	10	254	10	235	9	235	9	552	86	3	3	33,34	1,313	88,9	3,5	33,34	1,313	88,9	3,5
1706-3048-3048-XXX-X-XX-X	304,8	12	304,8	12	285,8	11	285,8	11	816,5	127	4	4	33,34	1,313	76,2	3	33,34	1,313	76,2	3

1706 Rahmen

- Teile-Nr.**
1706-0762-0762-XX-X-XX-X
- Rahmentyp** ←
- Gesamtaußenmaße** ←
- Wabentyp**
 T1 = 2 Lagen 3,18 mm Zellgröße x 3,18 mm Dicke, 90° versetzt
 T2 = 1 Lage 3,18 mm Zellgröße x 6,4 mm Dicke
 T3 = 1 Lage 1,60 mm Zellgröße x 6,4 mm Dicke
- Oberflächenbehandlung**
 S = Surtec 650
 N = Vernickelung
- Befestigungen**
 TH = Durchgangsloch, 5,5 mm Ø
 NO = Keine Befestigungen
 M3, M4, M5, 8/32 = Gewindeeinsätze
- Dichtung**
 G = Moneldrahtgestrick mit Neopren
 NG = Keine Dichtung



1707 Standardrahmen

Größen und Formen werden auch nach Kundenwunsch gefertigt.

Teile-Nr. 1707-0762x0762-T4-K-TH-G	Rahmenaußenmaße				Offene Fläche				Offene Fläche ²		Anzahl Befestigungen		Befestigungspositionen							
	X		Y		X1		Y1		cm ²	in. ²	X	Y	A		B		C		D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.					mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1707-0762x0762-XXX-X-XX-X	76,2	3	76,2	3	57,2	2	57,2	2	32,7	5	1	1	33,34	1,313			33,34	1,313		
1707-1016x1016-XXX-X-XX-X	101,6	4	101,6	4	82,6	3	82,6	3	68,1	11	1	1	46,04	1,813			46,04	1,813		
1707-1524x1016-XXX-X-XX-X	152,4	6	101,6	4	133,4	5	82,6	3	110,1	17	2	1	26,99	1,063	88,9	3,5	46,04	1,813		
1707-1270x1270-XXX-X-XX-X	127	5	127	5	108	4	108	4	116,5	18	2	1	20,64	0,813	76,2	3	58,74	2,313		
1707-2032x1016-XXX-X-XX-X	203,2	8	101,6	4	184,2	7	82,6	3	152	24	3	1	20,64	0,813	76,2	3	46,04	1,813		
1707-1778x1270-XXX-X-XX-X	177,8	7	127	5	158,8	6	108	4	171,4	27	2	1	39,69	1,563	88,9	3,5	58,74	2,313		
1707-1524x1524-XXX-X-XX-X	152,4	6	152,4	6	133,4	5	133,4	5	177,8	28	2	2	26,99	1,063	88,9	3,5	26,99	1,063	88,9	3,5
1707-3048x1016-XXX-X-XX-X	304,8	12	101,6	4	285,8	11	82,6	3	235,9	37	4	1	33,34	1,313	76,2	3	46,04	1,813		
1707-2032x1524-XXX-X-XX-X	203,2	8	152,4	6	184,2	7	133,4	5	245,6	38	3	2	20,64	0,813	76,2	3	33,34	1,313	76,2	3
1707-1778x1778-XXX-X-XX-X	177,8	7	177,8	7	158,8	6	158,8	6	252	39	2	2	39,69	1,563	88,9	3,5	39,69	1,563	88,9	3,5
1707-2540x1270-XXX-X-XX-X	254	10	127	5	235	9	108	4	253,6	39	3	1	33,34	1,313	88,9	3,5	58,74	2,313		
1707-2032x2032-XXX-X-XX-X	203,2	8	203,2	8	184,2	7	184,2	7	339,1	53	3	2	20,64	0,813	76,2	3	52,39	2,063	88,9	3,5
1707-2540x1778-XXX-X-XX-X	254	10	177,8	7	235	9	158,8	6	373	58	3	2	33,34	1,313	88,9	3,5	39,69	1,563	88,9	3,5
1707-3048-1524-XXX-X-XX-X	304,8	12	152,4	6	285,8	11	133,4	5	381	59	4	2	33,34	1,313	76,2	3	26,99	1,063	88,9	3,5
1707-2540x2032-XXX-X-XX-X	254	10	203,2	8	235	9	184,2	7	432,7	67	3	2	33,34	1,313	88,9	3,5	52,39	2,063	88,9	3,5
1707-3048-2032-XXX-X-XX-X	304,8	12	203,2	8	285,8	11	184,2	7	526,2	82	4	3	33,34	1,313	76,2	3	20,64	0,813	76,2	3
1707-2540-2540-XXX-X-XX-X	254	10	254	10	235	9	235	9	552	86	3	3	33,34	1,313	88,9	3,5	33,34	1,313	88,9	3,5
1707-3048-3048-XXX-X-XX-X	304,8	12	304,8	12	285,5	11	285,5	11	816,2	127	4	4	33,34	1,313	76,2	3	33,34	1,313	76,2	3

1707 Rahmen

Teile-Nr.
1707-0762-0762-XX-X-XX-X

Rahmentyp ←

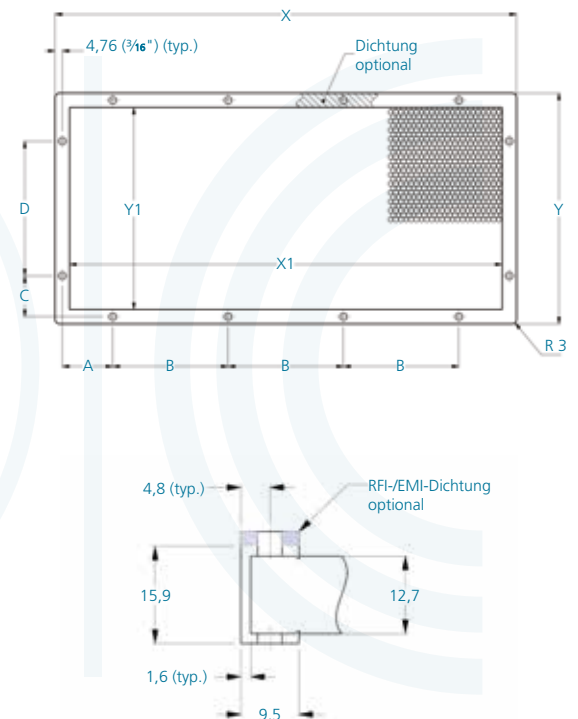
Gesamtaußenmaße ←

Wabentyp
 T4 = 2 Lagen 3,18 mm Zellgröße x 6,4 mm Dicke, 90° versetzt
 T6 = 1 Lage 3,18 mm Zellgröße x 12,7 mm Dicke

Oberflächenbehandlung
 S = Surtec 650
 N = Vernickelung

Befestigungen
 TH = Durchgangslöcher, 5,5 mm Ø
 NO = Keine Befestigungen
 M3, M4, M5, 8/32 = Gewindeeinsatz

Dichtung
 G = Moneldrahtgestrick mit Neopren
 NG = Keine Dichtung



1709 Standardrahmen

Größen und Formen werden auch nach Kundenwunsch gefertigt.

Teile-Nr. 1709-0762x0762-T4-K-TH-G	Rahmenaußenmaße				Offene Fläche				Offene Fläche ²		Anzahl Befestigungen		Befestigungspositionen							
	X		Y		X1		Y1		cm ²	in. ²	X	Y	A		B		C		D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.					mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1709-0762x0762-XXX-X-XX-X	76,2	3	76,2	3	57,2	2	57,2	2	32,7	5	1	1	33,34	1,313			33,34	1,313		
1709-1016x1016-XXX-X-XX-X	101,6	4	101,6	4	82,6	3	82,6	3	68,1	11	1	1	46,04	1,813			46,04	1,813		
1709-1524x1016-XXX-X-XX-X	152,4	6	101,6	4	133,4	5	82,6	3	110,1	17	2	1	26,99	1,063	88,9	3,5	46,04	1,813		
1709-1270x1270-XXX-X-XX-X	127	5	127	5	108	4	108	4	116,5	18	2	1	20,64	0,813	76,2	3	58,74	2,313		
1709-2032x1016-XXX-X-XX-X	203,2	8	101,6	4	184,2	7	82,6	3	152	24	3	1	20,64	0,813	76,2	3	46,04	1,813		
1709-1778x1270-XXX-X-XX-X	177,8	7	127	5	158,8	6	108	4	171,4	27	2	1	39,69	1,563	88,9	3,5	58,74	2,313		
1709-1524x1524-XXX-X-XX-X	152,4	6	152,4	6	133,4	5	133,4	5	177,8	28	2	2	26,9	1,063	88,9	3,5	26,99	1,063	88,9	3,5
1709-3048x1016-XXX-X-XX-X	304,8	12	101,6	4	285,8	11	82,6	3	235,9	37	4	1	33,34	1,313	76,2	3	46,04	1,813		
1709-2032x1524-XXX-X-XX-X	203,2	8	152,4	6	184,2	7	133,4	5	245,6	38	3	2	20,64	0,813	76,2	3	33,34	1,313	76,2	3
1709-1778x1778-XXX-X-XX-X	177,8	7	177,8	7	158,8	6	158,8	6	252	39	2	2	36,69	1,563	88,9	3,5	39,69	1,563	88,9	3,5
1709-2540x1270-XXX-X-XX-X	254	10	127	5	235	9	108	4	253,6	39	3	1	33,34	1,313	88,9	3,5	58,74	2,313		
1709-2032x2032-XXX-X-XX-X	203,2	8	203,2	8	184,2	7	184,2	7	339,1	53	3	2	20,64	0,813	76,2	3	52,39	2,063	88,9	3,5
1709-2540x1778-XXX-X-XX-X	254	10	177,8	7	235	9	158,8	6	373	58	3	2	33,34	1,313	88,9	3,5	39,69	1,563	88,9	3,5
1709-3048-1524-XXX-X-XX-X	304,8	12	152,4	6	285,8	11	133,4	5	381	59	4	2	33,34	1,313	76,2	3	26,99	1,063	88,9	3,5
1709-2540x2032-XXX-X-XX-X	254	10	203,2	8	235	9	184,2	7	432,7	67	3	2	33,34	1,313	88,9	3,5	52,39	2,063	88,9	3,5
1709-3048-2032-XXX-X-XX-X	304,8	12	203,2	8	285,8	11	184,2	7	526,2	82	4	3	33,34	1,313	76,2	3	20,64	0,813	76,2	3
1709-2540-2540-XXX-X-XX-X	254	10	254	10	235	9	235	9	552	86	3	3	33,34	1,313	88,9	3,5	33,34	1,313	88,9	3,5
1709-3048-3048-XXX-X-XX-X	304,8	12	304,8	12	285,8	11	285,8	11	816,5	127	4	4	33,34	1,313	76,2	3	33,34	1,313	76,2	3

1709 Rahmen

- Teile-Nr.
1709-0762-0762-XX-X-XX-X
- Rahmentyp** ←
 - Gesamtaußenmaße** ←
 - Wabentyp**
 - T2 = 1 Lage 3,18 mm Zellgröße x 6,4 mm Dicke
 - T3 = 1 Lage 1,60 mm Zellgröße x 12,7 mm Dicke
 - Oberflächenbehandlung**
 - S = Surtec 650
 - N = Vernickelung
 - Befestigungen**
 - TH = Durchgangsloch, 5,5 mm Ø
 - NO = Keine Befestigungen
 - M3, M4, M5, 8/32 = Gewindeinsatz
 - Dichtung**
 - G = Moneldrahtgestrick mit Neopren
 - NG = Keine Dichtung

