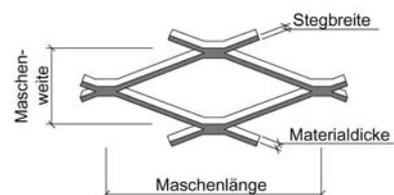


Flurdecke VES-L108

Der Wandanschluss besteht aus einem Wandwinkel und einem Einhängprofil. Wandwinkel und Einhängprofile sind werkseitig mit einer Längsschlitzlochung 6,5x25mm versehen. Das Einhängprofil ist Flurlängsseite geschlitzt und der Wandwinkel Flurquerseite geschlitzt (oder umgekehrt nach Kundenwunsch), so dass Toleranzen ausgeglichen werden können. Die Fugenbreite sollte mindestens 25mm betragen.



Standardmaschen: LxWxBxA

- 1) 22 x 14 x 2,0 x 1,5 mm
- 2) 28 x 10 x 2,0 x 1,5 mm
- 3) 28 x 12 x 2,5 x 1,5 mm
- 4) 30 x 13 x 2,0 x 1,5 mm
- 5) 35 x 15 x 2,5 x 1,5 mm
- 6) 42 x 15 x 2,5 x 1,5 mm
- 7) 76 x 34 x 6,0 x 2,0 mm

weitere Maschengrößen auf Anfrage

Einhängekantungsarten:

Die möglichen Kantungsarten sind E1, E2 und E3 sowie die Abklappvarianten E1-A, E2-A und E3-A

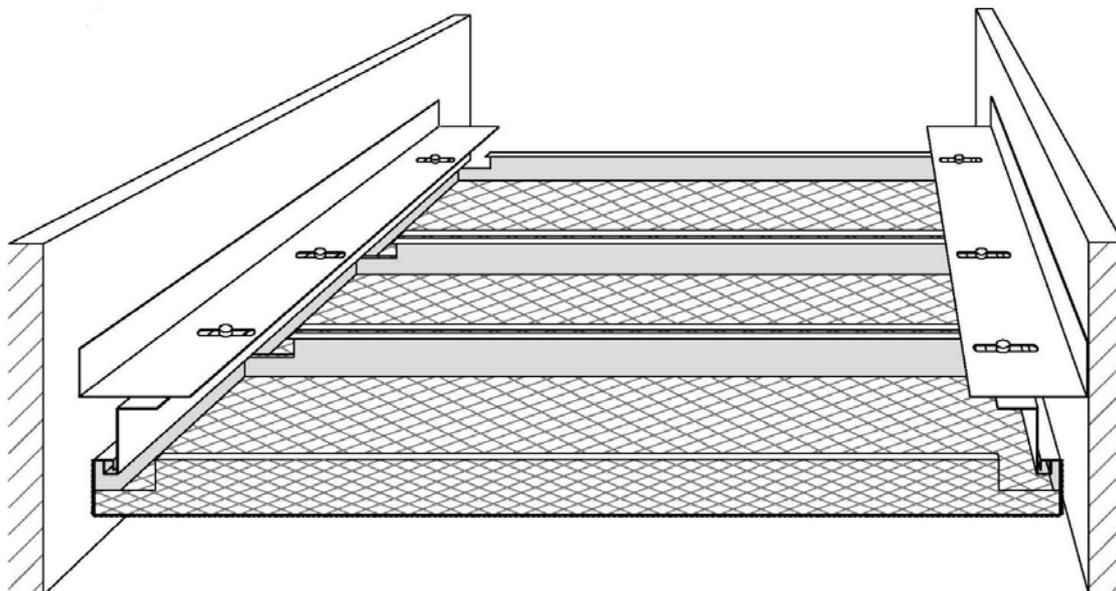
Grundfarben sind:

ca. RAL 9006 Alu-grau-metallic
ca. RAL 9010 Reinweiß
ca. RAL 9005 Tiefschwarz
ca. Chrombrillant = Felgensilber
weitere Farben auf Anfrage

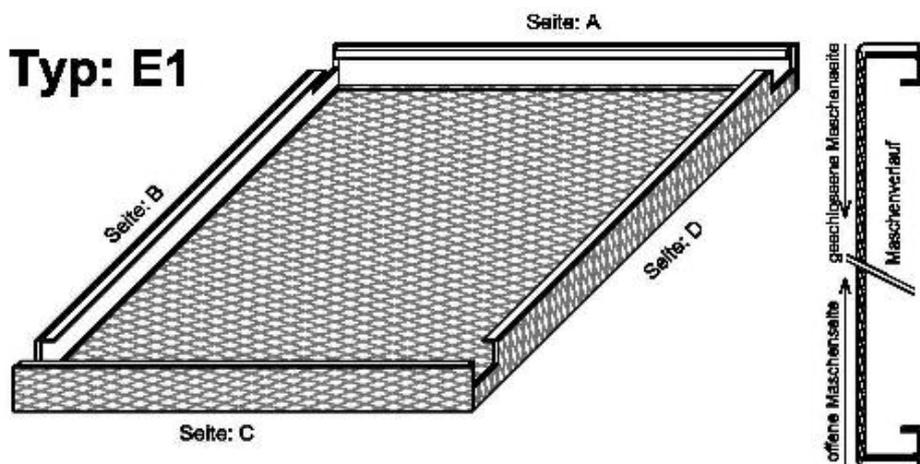
Akustikvliesvarianten:

Standard = schwarz
ab 100m² = hellgrau
ab 100m² = weiß

Die Streckmetallelemente werden ausschließlich mittels Wandwinkel und Einhängprofil an der Trockenbauwand b.z.w. an der Massivwand befestigt. Dieses System hat viele Vorteile und stellt damit neben dem System VES-L107 auch das meistverkaufte Streckmetall-Flurdeckensystem dar. Das System VES-L108 ist durch seine einfache Unterkonstruktion nicht nur montagefreundlich, preiswert und leicht zu revidieren, sondern benötigt auch nur eine sehr geringen Aufbauhöhe.

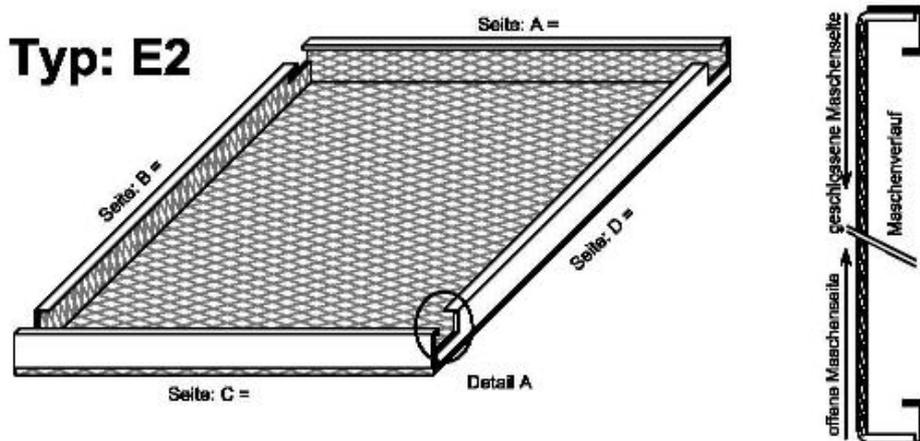


Einhängekantungsvariationen beim Standard-Einhängesystem



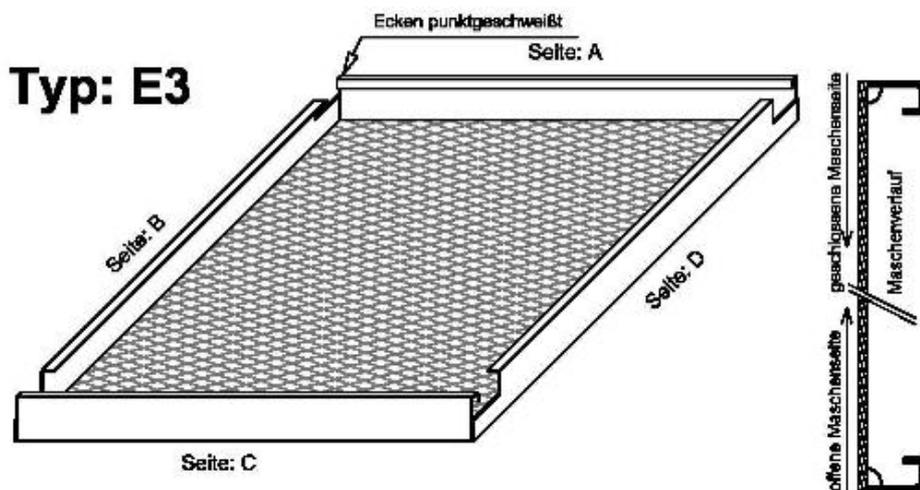
Einhängekante Typ: E1

Standardvariante mit einem inliegenden Rahmen, wodurch die Streckmetall-Kassette eine vollflächiges Streckmetallbild wiedergibt.



Einhängekante Typ: E2

Standardvariante mit einem außenliegenden Rahmen um 10mm hochgesetzt, wegen dem Kantungsgrad. Optimal, soweit ein Wunsch in Verbindung mit Fugenbänder oder Abstandshalter besteht.

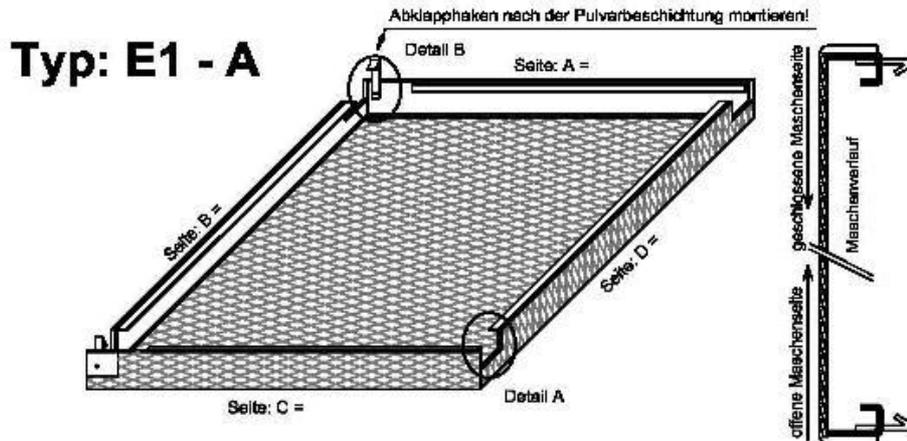


Einhängekante Typ: E3

Sehr aufwendiges System und gleichzeitig eine Verbesserung zur Kante Typ E2, da der Rahmen aufgesetzt ist und damit bündig mit der Unterseite der Kassette abschließt.

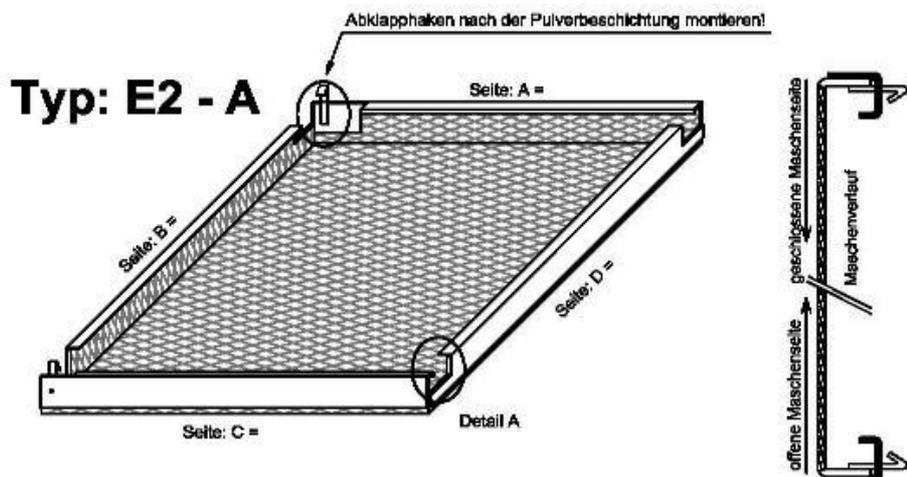
Nicht geeignet im Aussenbereich oder in Feuchträumen. In Aluminium nur eingeschränkt herstellbar.

Einhängekantungsvariationen mit zusätzlichem Abklapphaken



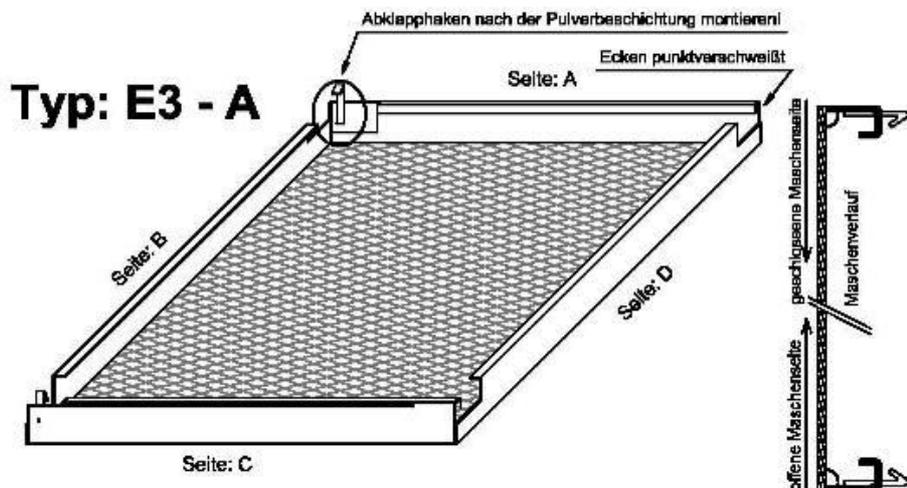
Einhängekante Typ: E1-A

Standardvariante mit wie E1, jedoch mit zusätzlichen Abklapphaken.



Einhängekante Typ: E2-A

Standardvariante mit wie E2, jedoch mit zusätzlichen Abklapphaken.



Einhängekante Typ: E3-A

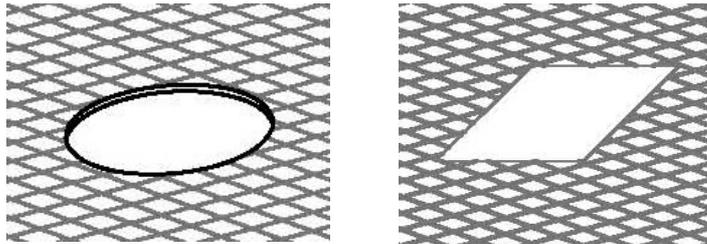
Standardvariante mit wie E3, jedoch mit zusätzlichen Abklapphaken.

Ausschnitte und Verstärkungsmaßnahmen für Einbauten in die Streckmetalldecke VES-L108

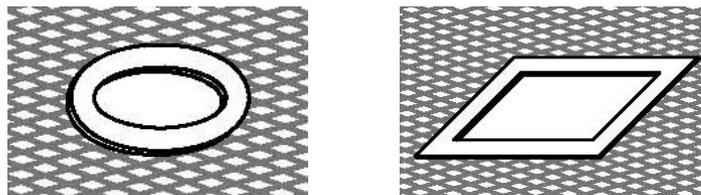
Für Einbauten, wie Downlights, Lautsprecher u.a. können meist in den Deckenhohlraum montiert werden, anstatt diese in das Deckenfeld zu integrieren. Hier ist der lochfreie Querschnitt besonders zu beachten.

Soweit doch Einbauten in die Deckenelemente integriert werden müssen, ist der Punkt 1 der technischen Bestimmungen zu beachten.

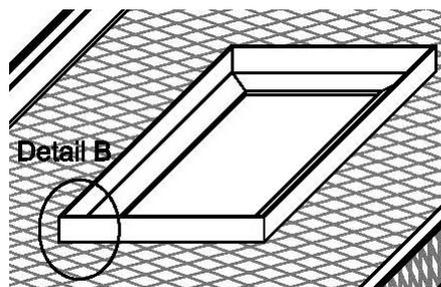
Die Standardausschnitte ohne jegliche Verstärkungen sind meist ausreichend. Diese können Sie in fast allen Varianten, wie rund, rechteckig, quadratisch oder als Vieleck erhalten. Siehe die unteren Beispiele:



Sehr oft müssen Einbauten, wie Downlights auch in die Deckenelemente festgeklemmt werden, wo die spitz zulaufenden Maschenenden keinen Halt geben. Dann empfehlen wir das Aufschweißen von 1,5mm starken Verstärkungsringen gemäß den unteren Detailvorschlägen



Sehr selten müssen die Ausschnitte zusätzlich durch Aufkantung oder durch andere Maßnahmen verstärkt werden. Auch hier bitten wir Ihnen die Möglichkeit einer individuellen Beratung um die Ausschnitte wie auf dem nachfolgenden Foto entsprechend verstärken zu können.



Ausführung in Feuchträumen und geschützte Aussenbereiche

Die Streckmetall-Langfeldplatten, Wandwinkel und Einhängprofile werden aus Aluminium hergestellt. Im geschützten Aussenbereich werden die Streckmetall-Langfeldplatten zusätzlich mit Sicherungsbügel (nach baulicher Gegebenheit) fest in die Einhängeschiene gepresst, damit ein erhöhter Schutz vor Druck und Sog gewährleistet ist.

Streckmetall-Flurdecke VES-L108

Die Maschen (Deckenelemente) aus den Vorschlägen haben folgende Eigenschaften:
(Gewichte wurden immer auf volle kg. gerundet)

Masche: 16x8x2,0x1,5mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 50%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 62%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 6kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 10kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 12kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 10kg./qm.

Masche: 22x14x2,0x1,5mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 71%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 78%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 4kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 7kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 8kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 7kg./qm.

Masche: 28x10x2,0x1,5mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 60%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 70%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 5kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 10kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 8kg./qm.

Masche: 28x12x2,5x1,5mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 58%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 69%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 5kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 10kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.

Masche: 30x13x2,0x1,5mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 69%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 77%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 4kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 8kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 7kg./qm.

Masche: 30x13x2,0x2,0mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 69%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 69%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 5kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 10kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.

Streckmetall-Flurdecke VES-L108

Die Maschen (Deckenelemente) aus den Vorschlägen haben folgende Eigenschaften:
(Gewichte wurden immer auf volle kg. gerundet)

Masche: 35x15x2,5x1,5mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 73%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 80%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 3kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 7kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 8kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 7kg./qm.

Masche: 35x15x2,0x2,0mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 73%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 73%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 4kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 8kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 8kg./qm.

Masche: 42x15x2,5x1,5mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 66%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 75%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 4kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 8kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 8kg./qm.

Masche: 62x25x4,0x2,0mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 68%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 68%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 5kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 10kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 9kg./qm.

Masche: 76x34x6,0x2,0mm aus verzinkten Stahlblech

Freier Querschnitt:	ca. 69%
Lichtdurchlass, Luftdurchlass	ca. 77%
Maschengewicht (ungekantet als Platine)	ca. 6kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 1250x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 10kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x400mm, Höhe 40mm).....	ca. 11kg./qm.
Deckenplattengewicht (Format: 2000x625mm, Höhe 40mm).....	ca. 10kg./qm.

Die Unterkonstruktionsteile (Profile)

Einhängeprofil, Kantung: ca. 7/12/50/40mm	ca. 1,5kg. je lfdm.
Wandwinkel, Kantung: ca. 40/120mm aus 2,0mm Stahl	ca. 2,5kg. je lfdm.

Technische Hinweise zu Vesmetal-System: VES-L108

- 1) **Einbauten**

Sämtliche Einbauten in Streckmetalldecken wie Leuchten, Downlights und andere sind separat abzuhängen. Ausnahmen sind nur möglich, soweit diese vom Deckenhersteller, wie in diesem Fall von Vesmetal, genehmigt werden. Da von Fall zu Fall eine direkte Abhängung an der Unterkonstruktion oder an der Rohdecke nicht möglich ist, gibt es hier je nach Systemwunsch alternative Möglichkeiten, welche erfragt oder geplant werden können.
- 2) **Maschenauswahl**

Die für dieses System vorgeschlagene Maschen können in der Regel geplant werden und bilden nur eine kleine Auswahl der umfangreichen Möglichkeit. Sollte die gewünschte Masche nicht darunter sein, erbitten wir ihre Anfrage, wonach wir dann die Masche für ihren Verwendungszweck prüfen werden.
- 3) **Vormaterial für Streckmetalldecken**

Bei Innenräume, wie Büroräume und Flure, finden Streckmetalle aus verzinkten Stahlblech Anwendung. Das Gleiche gilt für die Unterkonstruktion. In besonderen Fällen wie Feuchträume mit erhöhter Korrosionsanforderungen, sollte auf Aluminium als Vormaterial oder Alternativ ein Korrosionsschutzlack verwendet werden. Aluminium ist für Räume mit erhöhter Brandschutzanforderung nur bedingt geeignet und ist vor Einsatz gesondert zu prüfen.
- 4) **Oberfläche**
 - a) für die Deckenelemente
Als Oberflächenbeschichtung verwenden wir eine Pulverbeschichtung. Die Standardfarben sind ähnl. RAL 9005 (schwarz), ähnl. RAL 9006 (grau), ähnl. RAL 9010 (weiß) und Chromo. Andere Farben sind in der Regel auch möglich. Wir erbitten auch hier bei Veränderung Ihre Anfrage.
 - b) für die Unterkonstruktion
Für die Profile (Rostwinkel, Doppel-Einhängeprofile) gilt das Gleiche wie bei den Deckenplatten, wobei zu beachten ist, das bei den Eihängeprofile die Innenseite der Profile nicht vollflächig gepulvert werden kann. Bei Rückfragen können Sie uns gerne nochmals gesondert anfragen. Die Noniusabhängiger gibt es nur in schwarzer Beschichtung, welcher auch gleichzeitig als eine C3-Korrosionsschutzbeschichtung dient.
- 5) **Farbton / Farbtonabweichung**

Bei Nachlieferungen und Chargenlieferungen können je nach Farbton Farbabweichungen entstehen. Hier ist zwischen Weißtönen und Bunttönen, sowie vom Zeitraum zwischen den Lieferungen zu unterscheiden. Abweichungen bei Chargenlieferungen sind Abweichungen von bis zu $\Delta E = 1,0$ bei Weißtönen und von $\Delta E = 1,5$ bei Bunttönen und Chromobeschichtungen möglich. Bei Nachlieferungen über längeren Zeitraum können diese noch größer ausfallen, da bei der Pulverherstellung durch gesetzlichen und technischen Anforderungen Rezepturänderungen wahrscheinlich sind. Wir empfehlen daher bei der Bestellung der Hauptmassen entsprechende Reserveplatten zu berücksichtigen, damit Nachlieferungen nicht notwendig werden und die Möglichkeit einer sichtbaren Farbabweichung bei der Nachbestellung ausgeschlossen wird.

Durch die stark strukturierende Oberfläche können für den Betrachter auch unterschiedliche Erscheinungsformen (Hell- Dunkel- Effekte) aufweisen. Diese können von Standort zu Standort wechseln und im Extremfall sogar von Element zu Element verschieden ausfallen.

Einflussfaktoren sind u.a. die Maschengröße, die Oberflächenbeschichtung sowie die Lichtverhältnisse am Einbauort.

Gelegentlich ist also – trotz moderner und erprobter Fertigungs- und Beschichtungsverfahren – keine hundertprozentige Homogenität des Deckenbildes zu erwarten.

6) Durchhang

Der Durchhang der Streckmetalldeckenelemente ist stark abhängig von der Maschenform, Stegbreite, Materialstärke und Kantungsformen.

Der Durchhang ist im Einzelfall in Abhängigkeit von Abmessungen und Spannweiten festzulegen. Tabelle 4 der EN 13964 ist bei Streckgitterdecken nicht anzuwenden.

Bei abgekanteten Deckenlagen kann es zu Einschnürungen entlang den Längskanten infolge der Plattendurchbiegung kommen.

Bei Unsicherheit besteht die Möglichkeit einer vorherigen Bemusterung!

7) Winkel- und Maßtoleranzen

Soweit nichts anderes vereinbart wurde, sind die Maßtoleranzen fallweise abzustimmen und können je nach Plattenformat größer oder kleiner ausfallen. Die Maßtoleranzen bei Produktionszeichnungen dienen nur dem Zweck der Fertigung können Fallweise überschritten werden, soweit dies in der Auftragsbestätigung oder dem Angebot hingewiesen wurde. Bei Streckmetalllangfeldplatten in einer Materialstärke (letzte Ziffer der 4 Maschenziffern) von 1,5mm liegt die Toleranz in Länge und Breite bei maximal +/-3mm. Ist die Materialstärke kleiner oder größer, so kann auch die Toleranz entsprechend abweichen. Vesmetal ist bemüht die Toleranz durch stetige Werkskontrollen gleichmäßig und extrem niedrig zu halten.

8) Akustik + eingeklebte Vliesstoffe

Durch geeignete Einlagen kann die Decke schallabsorbierend ausgestattet werden. Alleine ohne Einlage hat die Decke meist keine bis schlechte schallabsorbierende Eigenschaften. Akustikvliesstoffe haben einen NRC-Wert von ca. 60-75%, soweit der lochfreie Querschnitt nicht größer als 30% ist, was bei den Werten dieses Deckensystems nur schwer zu erreichen ist.

Schallabsorbierende Verbesserungen können durch zusätzliche Hinterlegungen von akustisch wirksamen Materialien, wie Mineralwolle oder andere, erzielt werden. Bei einem werkseitig eingeklebten Vliesstoff ist zu beachten, dass dieses in Streckmetall nie zu 100% blasenfrei verklebt werden kann, so dass hier ein schwarzer oder dunkler Vliesstoff zu empfehlen wäre. Helle Vliesstoffe machen eine Blasenbildung in seltenen Fällen sichtbar und können nach dem einkleben gelbliche Verfärbungen vorzeigen. Ebenfalls sind Verschmutzungen bei hellen Vliesstoffen leicht sichtbar und nicht immer zu beseitigen. Bei der Wahl von Vliesstoffen sind diese Problematiken hinzunehmen. Ebenso empfehlen wir ein Akustik-Vlies einzukleben, selbst dann, wenn ein zusätzliche akustisches Material eingelegt wird um ein gleichmäßiges Deckenbild zu gewährleisten, damit spätere Verschiebungen und das Verrutschen von Einlagen nicht sichtbar werden.

9) Deckenabhängung

Die Deckenelemente werden soweit nichts anderes in den Produktdatenblätter beschrieben an der Trockenbauwand/Massivwand befestigt. Bei diesem System sollte (soweit keine statische Berechnung vorliegt) mindestens ein Befestigungspunkt innerhalb von 600mm vorhanden sein. Je nach Flurbreite und Elementgewicht kann auch ein geringerer oder größerer Abstand notwendig sein. Im Falle einer erhöhten Gefahr von Vandalismus sollte man entsprechend den Bedingungen die Anzahl der Befestigungspunkte anpassen. Im Außenbereich ist die Anzahl der Befestigungspunkte zu verdoppeln.

10) Unterkonstruktion / Wandanschluss

Die Einhängeprofile aus 1,5mm verzinkten Stahlblech (Innenraum) sind mit einer Regellochung 25x6,5mm versehen und werden bündig von unten an den Wandwinkel aus 2,0mm verz. Stahlblech (Innenraum) verschraubt. Der Wandwinkel besitzt ebenso eine Regellochung 25x6,5mm, jedoch im Kreuzverbund zu den Einhängeprofilen

11) Reinigung und Wartung

Vor jeglicher Reinigung empfehlen wir zur Beseitigung des losen Staubes ein Absaugen der Decke mittels leichter Saugkraft, damit das Vlies nicht beschädigt wird. Die Streckmetalldecken können anschließend mit einem trockenen fusselfreien Tuch abgewaschen werden. Bei starken verschmutzte Deckenlagen ohne Einlage können diese mit einem leicht feuchten Tuch und einem nicht aggressiven lösungsfreien Mittel abgewaschen werden. Die Decke ist danach sofort trocken zu reiben. Bei Streckmetallelementen mit eingeklebten Vliesstoffen ist vorher an einer nicht sichtbaren Stelle das Verhalten des Vliesstoffes zu prüfen. Sollte sich der Vliesstoff bei der Reinigung lösen, kann dieser meist wieder durch Wärmeeinwirkung (wie Bügeleisen) eingeklebt werden. Dabei ist zu beachten, dass die wärmeaktivierende Klebepunkte nach Aktivierung langlebig sind, jedoch über die Jahre bei erneuter Aktivierung durch nachkleben an Klebekraft verlieren, so dass über die Jahre das Nachkleben schwerer wird. Ersatzvliesstoff kann über Vesmetal nachgekauft werden, soweit es kein projektorientiertes Material ist. Farbabweichungen sind ebenfalls hinzunehmen.

Alle Angaben sind ohne Gewähr auf Richtigkeit und Vollständigkeit und unterliegen ständiger Verbesserungen und können grundsätzlich nicht auf jede Baustelle und Projekt hinsichtlich der unterschiedlichen Gegebenheiten übertragen werden. Die technischen Informationen dienen daher nur allgemeiner Information!

Ausschreibungstextvorschlag:

Pos: 1 Streckmetall-Flurdeckensystem, Typ: VES-L108
Streckmetallplatten, System VES-L108
Format: x mm
Masche: 28 x 12 x 2,5 x 1,5 mm
einschließlich der notwendigen Unterkonstruktion
Fabrikat: Vesmetal Deutschland – Henning Leiser
Welckerstrasse 6, D-35305 Grünberg (Deutschland)
Tel: 06401-22388-0 / Fax.: -22388-20
<http://www.Leiser-Systeme.de>

Die Streckmetall-Langfeldplatten bestehen aus 1,5mm feuerverzinkten Stahlblech. Die Sichtseite mit einer Pulverlackierung RAL 9006

Die Eihängung der S-Eihängeprofile erfolgen an den Stirnseiten durch ein spezielles Eihängeprofil gemäss Vesmetal-Detailangaben, welches in separater Position ausgeschrieben ist.

Auf der Untersicht der Streckmetall-Elemente ist kein Rahmen zu sehen. Der Rahmen wird in die Streckmetall-Kassette eingeschweißt und nicht die Streckmetallkassette in den Rahmen.

Menge: _____ m² Einh.-Preis: € _____ / m²

Pos: 2 Unterkonstruktion der Streckmetalldecke mit geschlossener Wandfuge
Die Unterkonstruktion besteht aus einem 50mm Eihängewinkel (1,5mm Stahl), welcher mittels Wandwinkel (2,0mm Stahl) bündig verschraubt wird. Der Wandwinkel wird direkt an die Trockenbau-, Massivwand befestigt wird. Ein separates abhängen an die Rohdecke ist nicht erforderlich.
Gesamt konstruktion nach DIN 4102 nicht brennbar.
Aufbauhöhe: Deckenelement einschließlich. Auflageprofil max. 85mm.
Die Abrechnung erfolgt je lfdm. Eihängeprofil einschließlich Wandwinkel, sämtlichen notwendigen Befestigungsmaterial und Montage.
Menge: _____ lfdm. Einh.-Preis: € _____ / lfdm.

Pos: 2 Zulage für Vlieseinlage
Zulage für werkseitig eingeklebttes schwarzes Akustik-Vlies in die Streckmetalldecke
Menge: _____ m² Einh.-Preis: € _____ / m²

Pos: 3 Formatänderung der Deckenelemente
Abweichend zum Standardmaß der Pos: 1 sind die Streckmetall-Deckenelemente in verschiedenen Bereichen in Sonderlängen oder Sonderbreiten zu liefern.
Pauschal je Formatänderung: €

Pos: 4 Stirnseitenanschluss
Flur-Endplatten mit Sonderkantung und Ausklinkung wo an einer Längsseite die Ausklinkung nicht vorhanden ist, dafür im Platteninnenbereich.
Pauschal je Sonderplatte : € Stück

Pos: 5 Ausschnitte in Deckenelemente
In den Deckenelemente aus Pos: werden Ausschnitte rund / rechteckig in einer Abmessung: eingebracht.
Abgerechnet wird pro Stück Ausschnitt.
Menge: Stück
Pauschal je Ausschnitt: € Stück