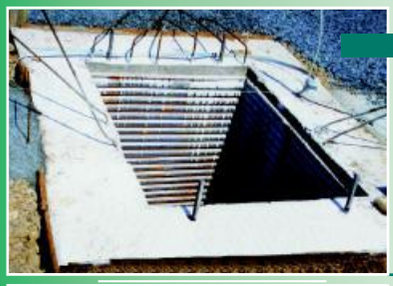
MSL

D

U.K.

Fundamentköcher Typ-FK
(wellprofiliert)

Foundation tubes Type-FK
(corrugated profile)



Fundamentköcher Typ-FKV
(trapezprofiliert)

Foundation tubes Type-FKV
(trapezoidal profile)

Sonderausführungen
Special designs

Fundamentköcher-Systeme

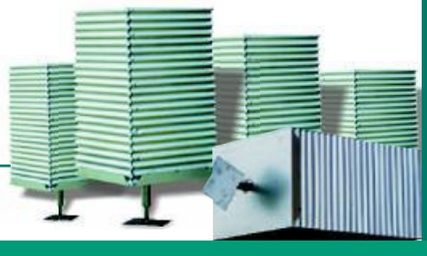
Foundation tube systems

Maschinenfundamente
Machine foundations

Fundamentköcher rund Typ-FKR
(wellprofiliert)

Circular Foundation tubes
Type-FKR (corrugate profile)

Zubehör
Accessory



Wir über uns

Bereits seit 1963 werden an unserem Betriebsstandort in Nohfelden / Sötern von optimal ausgebildeten und erfahrenen Mitarbeitern Produkte für die Lüftungs- und Bauindustrie hergestellt.

Der Name **MSL** steht für **M** = Mathieu, **S** = Schalungssysteme, **L** = Lufttechnik.

Das rund 49000 qm große **MSL**-Betriebsgelände liegt inmitten des Naturparks Saar-Hunsrück im nördlichen Saarland.

Hoch motiviertes und qualifiziertes Personal arbeitet mit dem Ziel, unseren Kunden ein Höchstmaß an Qualität und Kompetenz in den beiden Kerngeschäftsfeldern Schalungssysteme und Lufttechnische Komponenten zu bieten, und zwar mit modernsten Produktionsanlagen und Verfahren, jedoch stets in einer persönlichen und vertrauensvollen Atmosphäre.

Ca. 700 Tonnen Stahlbleche werden jährlich in der 5400 qm großen Produktionshalle verarbeitet und an Groß- und Kleinbaustellen in der Bundesrepublik, Europa aber auch Übersee geliefert.

Qualität nach **ISO 9001: 2000** ist seit Jahren im Hause **MSL** Standard.

Eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Geschäftsfreunden, Zuverlässigkeit, Termintreue und eine innovative Produktentwicklung zeichnen unser Haus schon seit vielen Jahren aus.

Nicht umsonst sagen wir: **Wir sind für Sie da!**

Dies werden wir auch in der Zukunft für Sie fortführen, stets mit dem Blick für erforderliche Veränderungen und für sich wandelnde Bedürfnisse und neueste innovative Technologien - ohne dabei den Blick auf unsere bewährten Kernkompetenzen zu verlieren. Daran lassen wir uns von Ihnen messen.

Ingo **Mathieu**
Geschäftsführender Gesellschafter.

About Us

Our optimally trained and experienced staff have been manufacturing products for the ventilation and building industries at our Nohfelden / Soetern location since 1963.

The name **MSL** stands for **M**=Mathieu, **S**=Schalungssysteme, **L**=Lufttechnik.

The **MSL** works premises of around 49,000 sqm lies in the middle of the Saar-Hunsrueck nature park in the northern Saarland in Germany.

Our highly motivated and qualified staff are committed to offering our clients maximum quality and expertise in our shuttering systems and ventilation engineering components core business areas using state-of-the-art production plant and processes in an atmosphere that is always personal and characterised by good faith despite being high-tech.

About 700 tonnes of sheet metal are processed annually in our 5,400 sqm works and then supplied to large and small building sites in Germany, Europe and overseas.

Quality to **ISO 9001: 2000** standards has been the norm at MSL for many years.

Cooperation with our clients and commercial associates in good faith, reliability, punctuality and innovative product development have always characterised MSL.

We don't say **we're at your service** for nothing.

We will remain at your service, always keeping necessary improvements, changing needs and the latest innovative technologies in mind without forgetting our well-proven core skills. That's the benchmark we're happy to be measured by.

Ingo **Mathieu**
Managing Director

Mathieu Schalungssysteme und Lufttechnische Komponenten GmbH

MSL

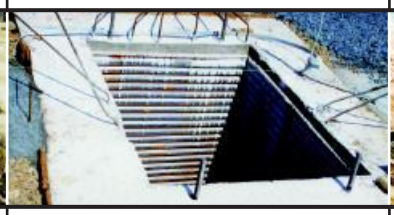
www.msl-bauartikel.de zentrale@msl-bauartikel.de

Industriestraße D - 66625 Sötern
☎ 0 68 52 - 8 84-0 Fax 0 68 52 - 8 84 10

Systembeschreibung: MSL - Schalungselemente für Fundamentköcher und Aussparungen können in nahezu allen gewünschten Formen und Abmessungen hergestellt werden. Rund, als Vieleck oder konisch, trapezprofiliert, aber auch wellprofiliert nach **DIN 1045 - 1** sind für **MSL** kein Problem. Die **MSL** - Köcherschalung besteht aus kaltgewalztem well- oder trapezprofiliertem Stahlblech (0,4 - 1,0 mm), walzblank oder verzinkt mit einer Profiltiefe je nach Ausführung von 10 bis 25 mm.

System specifications: MSL – shuttering elements for foundation tubing and cavities can be manufactured in virtually any desired shapes and sizes. This includes circular, square and polygonal as well as corrugated to **DIN 1045 - 1** standards. They're all no problem to **MSL. MSL** tube shuttering consists of cold rolled corrugated or trapezoidal metal sheeting (0.4-1.0 mm), brightly rolled or zinc coated with a profile depth of 10 to 25 mm depending on type.

Anwendungsbereiche und Ausführungsformen der MSL Fundamentköchersysteme

MSL	**Wellprofiliert FK/FKA** Corrugated **FK/FKA**	**Trapezprofiliert FKV** Trapezoidal section **FKV**	**Sonderschalung** Tailored shuttering
			
TÜV CERT DIN EN ISO 9001: 2000 Zertifikat / Certificate Nr./No.: 71 100 G 001	**B**lockfundamente **E**inzelfundamente einbaufertig werkseitig ausgesteift in Halbschalen oder als Faltköcher	**B**lockfundamente **E**inzelfundamente einbaufertig oder in Halbschalen **A**ußenschalung mehrmals einsetzbar	**V**ieleck konisch -mit Einfülltrichter -mit Ausschnitten für Verankerung
Schalung nach/ Shuttering to **DIN 1045 - 1** Standard	**B**lock foundations **S**ingle foundations, ready for installation, available reinforced ex works in spherical shells or as folded tubing.	**B**lock foundations **S**ingle foundations, ready for installation or in spherical shells **E**xternal shuttering, reusable	**P**olygonal Conical – with funnel – with cut-outs for fastening in place
	Seite, page: 3, 4, 5	**Seite**, page: 6, 7, 8	**Seite**, page: 9, 10

MSL arbeitet in zwei Kerngeschäftsfeldern:

Bereich Schalungssysteme mit den Schwerpunkten
- Köcherschalung
- Aussparungskörper
- Fundamentseitenschalung
- Sohlen- und Deckenrandschalung
- Arbeitsfugensysteme wie Abstellung, Aufkantung
- Aussparungsrohre, Verdrängungs- u. Schalrohre
- Sonderschalungen nach Zeichnung

Bereich Lufttechnische Komponenten
- Wickelfalzrohre bis Durchmesser 2000 mm
- Das Formstückprogramm enthält alle für Lufttechnische Anlagen erforderlichen Teile.

Mit unseren Logistikpartnern sind wir in der Lage, den überwiegenden Teil aller Aufträge in weniger als einer Woche nach Auftragseingang auszuführen.
Fragen Sie uns an. Gerne schicken wir Ihnen unsere ausführlichen Produktunterlagen.
WIR SIND FÜR **SIE** DA !

MSL operates in two fields of core expertise

Shuttering systems with the main emphases on
- Tubing shuttering
- Cavity makers
- Lateral foundation shuttering
- Base and ceiling edge shuttering
- Building joints such as tailored and edging
- Cavity tubing, displacement and casement tubing
- Tailored shuttering to drawing

Ventilation engineering components field
- Folding spiral-seam tubing with a diameter of up to 2,000 mm
- Our shaped components range includes all the parts needed for ventilation engineering plant.

Together with our logistics associates we are able to meet most orders within less than a week of receipt.
Give us a call ! We'd be happy to send you comprehensive product Information.
WE'RE AT **YOUR** SERVICE!

Alfred **Deppert**
Techn. Vertrieb Bauartikel
Technical Building Products Sales
☎ 0049 6852 / 884-15
deppert@msl-bauartikel.de

Stefan **Kaas**
Techn.Vertrieb Lüftung u. Bauartikel
Technical Ventilation and Building Products Sales
☎ 0049 6852 / 884-16
kaas@msl-bauartikel.de

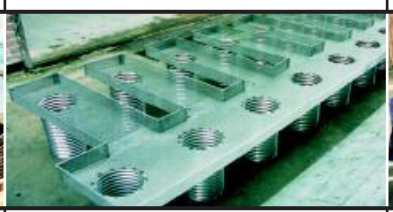
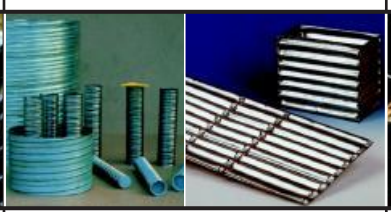
Andreas **Liesmann,**
Prokurist, Vetriebsleiter Baubereich
Manager with special authority (procura)
Sales Manager, Building Products
☎0049 6852 / 884-17
liesmann@msl-bauartikel.de

Wolfgang **Molter,**
Qualitätsmanagement
Vetriebsleiter Lüftungsbereich
Quality management, Sales Manager, Ventilation Engineering Products
☎ 0049 6852 / 884-18
molter@msl-bauartikel.de

MSL - Schalungsköcher sind je nach Form und Ausführung für einen Großteil aller gängigen Abmessungen selbsttragend. Wir sind aber auch gerne bereit, auf Kundenwunsch größere Köcherausführungen werkseits auszusteifen. Ein umfangreiches Zubehörprogramm wie z.B. die **MSL**-Köcherhöhenverstellung hilft Ihnen, Arbeitszeit und somit Kosten einzusparen. Unsere Maßtoleranz liegt je nach Produkt und Ausführungsform zwischen 3 bis 15 mm.

MSL - shuttering tubing in any standard size is usually self-supporting depending on shape and type. We'd nevertheless be happy to install reinforcing in larger tubing at our clients' request. A comprehensive accessories range including e.g. the **MSL** tubing vertical adjustment helps you save working time and costs. Our measurement tolerances vary from 3 to 15 mm depending on product and type.

MSL foundation tubing uses and designs

Maschinenfundamente Machine foundations	**FKR Fundamentköcher rund** Circular foundation tubes	**Aussparung** Cavity	**Systemzubehör** System accessory
			
siehe **Ausführungsbeispiele** Seite 9	**I**nnenfundamentschalung **A**ußenfundamentschalung **M**aschinenfundamente **R**undschalung bei großen Ø als Segmente ab 6 cm in jedem Radius lieferbar **S**challschutzwände (Autobahn)	**R**unde Aussparungsrohre von Ø 0,04 m bis 2 m **L**ichtmastfundamente	**K**öcherhöhenverstellung **K**öcheraussteifung **B**odenbleche, **D**eckel, **N**agellasche **A**nkerbarren, **A**ussteifung **H**ilfsmittel zur Montageerleichterung
Please refer to the examples of uses Page 9	**I**nternal foundation shuttering **E**xternal foundation shuttering **M**achine foundations **C**ircular shuttering for larger Ø available as segments from 6 cm in any radius **N**oise abatement walls (motorways)	**C**ircular cavity tubing from Ø 0.04 m to 2 m **L**amppost foundations **Seite**, page: 16, 17, 18 **Deckenaussparung** **C**eiling cavity	**T**ubing vertical adjustment **T**ubing reinforcing **B**ase plates, lids, nailing strips **A**nchorage beam, reinforcing **A**ids easing assembly
Seite, page: 11 - 12	**Seite**, page: 13, 14, 15	**Seite**, page: 21	**Seite**, Page 19 - 20

FK
FKA

Fundamentkücherschalung wellprofiliert

Corrugated foundation tube shuttering

Köcherschalung Typ **FK**

Tube shuttering type **FK**

Köcherschalung Typ **FKA** mit Aussteifung

Foundation tubing type **FKA** with reinforcing

Typ **FKAB**

Type **FKAB**

Köcher in Halbschalenausführung Typ **FKH**

Tubing in spherical shell design, type **FKH**

MSL-Schalungselemente für Fundamentköcher können in allen gewünschten Abmessungen hergestellt werden. Durch Verwendung einer einheitlichen Wellung ergeben sich kurze Lieferzeiten. Anpassungen an individuelle Kundenwünsche und an bauliche Besonderheiten erfolgen durch computeroptimierte Fertigungsprogramme.
Das **MSL** - Wellprofil ca. 10 x 26 mm in den Materialstärken von 0,4 bis 0,88 mm entspricht der Kategorie "rau" nach **DIN 1045-1**.
Die Profiltiefe der **MSL**-Schalungssysteme ist in Verbindung mit dem umlaufend biegesteifen, statischen System so bemessen, dass viele Bauaufgaben ohne Hilfsabstützungen erfüllt werden können. Nur bei Schalungselementen mit großen Innenmaßen werden auf Kundenwunsch werkseitig hölzerne Aussteifungen eingebaut, die den Anforderungen des rauen Baustellenbetriebes Rechnung tragen. Bei der einheitlich optimierten Profiltiefe wird wenig Konstruktionsvolumen benötigt, was zu einer Reduzierung der Köcherabmessungen und damit des Füllbetonvolumens beiträgt.
Mit **FKL** bezeichnet **MSL** eine Köcherausführung aus wellprofiliertem Lochblech oder aus Streckmetall.
Vorteil dieser Ausführung: optimaler Verbund und sehr gute Schertragfähigkeit der gelochten Wellenprofilierung.
Es wird empfohlen, die wellprofilierten Köcher wie die **FKV**-Köcher auf Seite 7 u. 8 in 2 Arbeitsgängen zu betonieren.

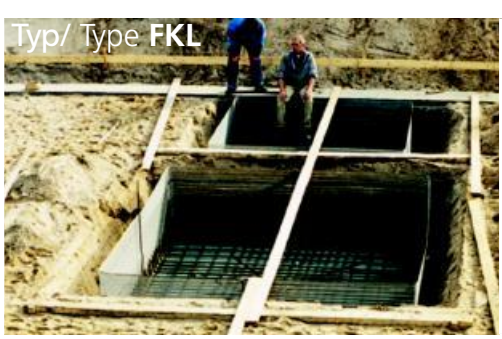
MSL shuttering elements for foundation tubing can be manufactured in any desired size. Brief delivery periods are ensured by standardised corrugation. Adaptation to individual client needs and building peculiarities is done by computer-optimised production programmes.

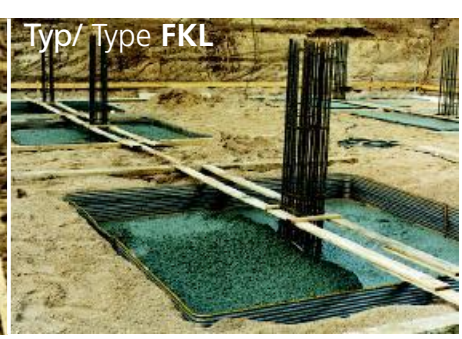
MSL's corrugated sectioning of approximately 10 x 26 mm in material thicknesses of from 0.4 to 0.88 mm is equivalent to the "rough" category in **DIN 1045-1**.

MSL shuttering system profile heights is so measured in combination with the all-round static reinforcing system that many building tasks can be performed without any support/s being needed. Only in shuttering systems of large interior size is wooden reinforcing installed ex works at the client's request to meet the rugged requirements of building sites. Standardised profile height requires little building volume, thus contributing to a reduction in foundation tubing sizes and hence the volume of concrete filling needed. **FKL** is the **MSL** name for a tube design of corrugated perforated metal or expanded metal.

The benefit of this design is optimal jointing and very good shear stress resistance of the perforated corrugated sectioning.

We recommend concreting corrugated tubing such as the **FKV** tubing on pages 7 & 8 in two work steps.





Typ/ Type **FKH**	Typ/ Type **FK**	Typ/ Type **FKA**	Typ/ Type **FKL**	Anzahl/ Number	Maß/ Dimension **A** (cm)	Maß/ Dimension **B** (cm)	Maß/ Dimension **H** (cm)	Mit Bodenblech With base plate ja - yes	nein - no	Mit Köcherhöhenverstellung Einstellmaß in cm With tube height adjustment - adjustment dimensions in cm

Lieferanschrift /Shipping address: _____

_____

_____

Ausschreibungstext

_____ Stück Schalungseinsätze aus wellprofiliertem Stahlblech, Profil 10x26 mm, Typ Fk, FKF, FKF-easy, FKL für Köcherfundamente liefern und einbauen.

Abmessung AxBxH = _____cm Einstellmaß/Höhenverstellung _____ cm
Fabrikat: **MSL** - Schalungsköcher

Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date
Kalkulation / Calculation	**Telefon -Fax** / Telephone - Fax

Text for invitation of tenders

___ pcs shuttering inserts of corrugated metal sheeting, profile 10 x 26 mm, Type FK, FKF, FKF-easy, FKL for tubular foundations, supply and install.
Dimensions A x B x H = ___ cm adjustment dimensions/ height adjustment _____ cm
Make **MSL** – shuttering tubing

Faltköcherschalung aus Wellblech

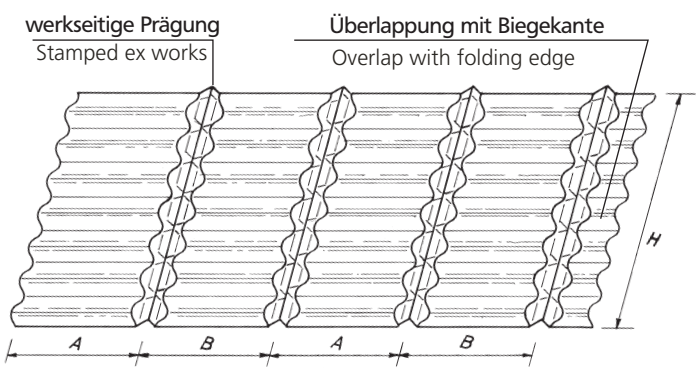
Folding tubing shuttering of corrugated sheet metal

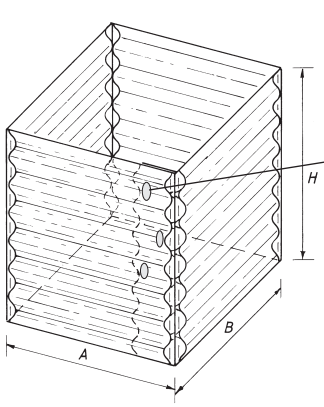
FKF-easy

Die Faltköcher sind fertig zugeschnitten und je nach Abmessung entsprechend querperforiert.
Die Schalungen benötigen ein sehr geringes Frachtvolumen und können somit kostengünstig angeliefert werden. Der Platzbedarf für z.B. 100 Stück Faltköcher in der Größe von 60 x 60 cm und einer Höhe von 100 cm beträgt nur 2,4 qm.
Der problemlose Zusammenbau erfolgt durch bauseitiges Abknicken der Platinen. Im Überlappungsbereich wird die Schalung mit den im Lieferumfang enthaltenen selbstschneidenden Schrauben, schnell und ohne viel Aufwand, fest verbunden. Wir empfehlen, die selbstschneidenden Schrauben versetzt mit einem Akkuschrauber einzudrehen. Eventuell mitgelieferte, lose Bodenbleche empfehlen wir bei der Montage ebenfalls mit den selbstschneidenden Blechschrauben zu befestigen. Hierdurch wird sichergestellt, dass sich die Deckel beim Betonieren nicht vom Köcher lösen.

These are cut to size and crosswise perforated depending on size.

The shuttering is of very small shipping volume and can therefore be economically delivered. Spatial needs for e.g. 100 pcs folded tubing, dimensions 60 x 60 cm, height 100 cm, total just 2.4 sqm.
Assembly is easy by bending the sheeting on site. Where it overlaps the shuttering is connected together quickly and easily using the self-tapping screws supplied. We recommend screwing in the self-tapping screws offset to one another with an accumulator screwdriver. We recommend fastening any loose base plates included with a shipment in place with these self-tapping screws. This ensures that the covers cannot come loose from the tubing when concreting.





Verbindung im Überlappungsbereich mit selbstschneidenden Blechschrauben, versetzt angeordnet im Abstand von ca. 100 mm

Connection in the overlap area with self-tapping screws arranged offset to one another at intervals of approximately 100 mm

Ausschreibungstext auf Seite 3

Text for invitation of tenders on page 3

Maße nach Vorgabe

Maße A + B = lichte Innenmaße - **H** Einbauhöhe **Achtung**: Eindringtiefe in den Frischbeton der Sauberkeitsschicht berücksichtigen!

Dimension as given

Dimensions A + B = interior overall dimensions – **H** installation height **Caution**: Observe the foundation course penetration depth in the fresh concrete.

Zubehör zum Faltköcher: 1. Schrauberaufsatz und Selbstschneidende Blechschrauben sind im Lieferumfang enthalten

Folded tubing accessories. 1 screw driver attachment and self-tapping screws included

Materialstärke 0,4 mm Profil ca. 10/26 mm

Material thickness 0.4 mm Profile approximately 10/26 mm

Typ/ Type FKF-easy	Anzahl/ Number	Maß/ Dimension A (cm)	Maß/ Dimension B (cm)	Maß/ Dimension H (cm)	Mit Bodenblech With base plate ja - yes	nein - no	Mit Köcherhöhenverstellung Einstellmaß in cm With tube height adjustment - adjustment dimensions in cm

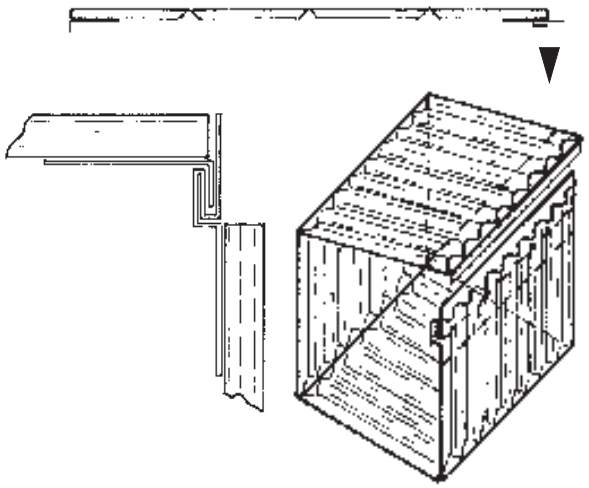
Lieferanschrift / Shipping address: .....

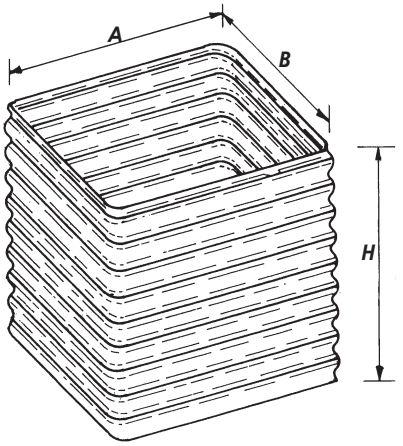
Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date
Kalkulation / Calculation	**Telefon -Fax** / Telephone - Fax

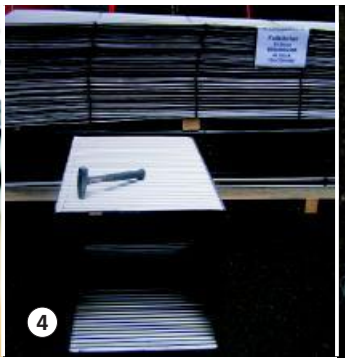
FKF

Faltköcherschalung mit Montagekante

Folding tubing shuttering with assembly edging







Die vorperforierten Platinen werden nach dem Zusammenfalten an der Montagekante zusammengesteckt. Nach dem Zusammenfügen der Schalungsenden wird an mehreren Stellen mittels eines Hammers der Stehfalz in die Wellensohle umgelegt, und somit ist der Faltköcher gegen Verschiebung gesichert (Siehe Foto 1-5).
VORTEIL: sehr schneller Zusammenbau (Zeitbedarf pro Stück je nach Größe ca. 1-2 min).

The pre-perforated plating is put together after folding at the assembly edging. After joining the shuttering ends a hammer is used at various points to fold over and flatten the fold in the corrugation valleys to safeguard the folding tubing against shifting (see photo, 1-5).
BENEFIT: Very quick assembly (needs only 1-2 minutes per piece depending on size).

Ausschreibungstext auf Seite 3 | Text for invitation of tenders page 3

Typ/ Type **FKF**	Anzahl/ Number	Maß/ Dimension **A** (cm)	Maß/ Dimension **B** (cm)	Maß/ Dimension **H** (cm)	Mit Bodenblech With base plate ja - yes	nein - no	Mit Köcherhöhenverstellung Einstellmaß in cm With tube height adjustment - adjustment dimensions in cm

Lieferanschrift / Shipping address: .....

Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date
Kalkulation / Calculation	**Telefon -Fax** / Telephone - Fax

Vierteilige mehrmals einsetzbare Außenschalung für Blockfundamente Typ FKVG

Die Elemente sind außen trapezprofiliert und auf der Innenseite glatt. An jedem Element ist ein Winkelblech fest angeschweißt. Die Montage erfolgt durch selbstschneidende Schrauben, die im Lieferumfang enthalten sind. Wir empfehlen, die zusammengebaute Schalung vor dem Betonieren von außen abzustützen.

Four-part reusable external shuttering for block foundations type FKVG

The elements have a trapezoidal external profile and are smooth on the inner side. An angle iron is welded to each element. Assemble with the self-tapping screws provided. We recommend supporting the assembled shuttering externally before pouring cement in.

Vorteile: mehrmals einsetzbar, preiswert, geringe Frachtkosten

Benefit: Reusable, economical, low shipping costs.

Typ/Type **FKVG**	Anzahl/ Number	Maß/Dimension **A** (cm)	Maß/Dimension **B** (cm)	Maß/Dimension **H** (cm)

Lieferanschrift / Shipping address: _____

_____

Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date	Kalkulation / Calculation	Telefon -Fax / Telephone - Fax

Ausschreibungstext

_____ Stück Schalungseinsätze auf der Außenseite trapezprofiliert und auf der Innenseite glatt als mehrmals einsetzbare Außenschalung für Blockfundamente liefern und einbauen.

Abmessung AxBxH = _____cm Fabrikat: **MSL** - Schalungsköcher

Text for invitation of tenders

_____ pcs shuttering inserts, trapezoidal internal profile, smooth inner side, reusable external shuttering for block foundations, delivery and installation

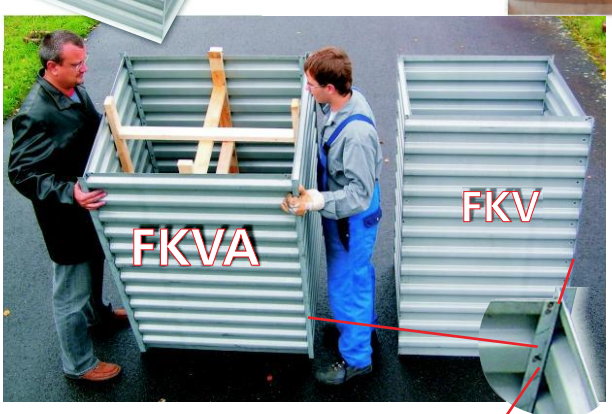
Dimensions A x B x H = _____ cm Make **MSL** – shuttering tubing

Fundamentköcher mit Trapezprofilierung

Foundation tubes with trapezoidal profile

MSL Fundamentköcher Typ **FKV** mit Trapezprofilierung 35-61/25 nahezu aussteifungsfrei (siehe Diagramm)

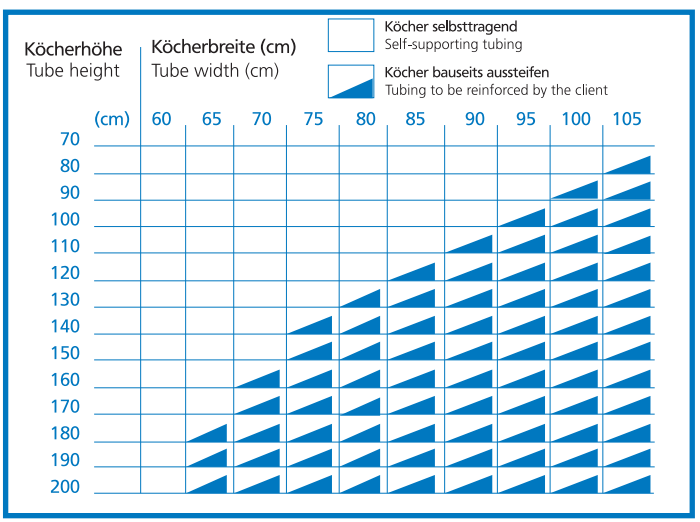
MSL foundation tubes type **FKV** with trapezoidal profile 35-61/25, virtually no reinforcing (see diagram)



Typ **FKVA** werkseits ausgesteift.
Type **FKVA** , reinforced ex works.

Z-Profil für **FKVA u. FKV**
Z-profile for **FKVA** & **FKV**

Nach DIN 1045-1 Fugenkategorie verzahnt
Joint category interlocked per DIN 1045-1



MSL - FKV Köcher werden je nach Größe in zwei Ausführungsformen hergestellt.
1. Ecke 90° gekantet, oder
2. Eckausführung mit Z-Profil.

Es wird empfohlen Köcherfundamente in 2 Arbeitsgängen zu betonieren.
1. Abschnitt:
   Bis Unterkante Köcher
2. Abschnitt: Köcherschaft

Sofort nach dem Betonieren der Fundamentplatten wird der Köcher in den noch frischen Beton ca. 2 cm eingedrückt. Der Köcher ist damit fixiert und gegen Auftrieb gesichert.

MSL-Trapezköcherschalungen werden in der Regel mit ca. 2 cm Höhenüberstand zum Eindrücken in den frischen Beton geliefert. **Wir sind auch gerne bereit, die Schalungsköcher bei großen Abmessungen werkseitig auszusteifen.**

MSL - FKV tubing is made in two types depending no size
1. corner 90° edged, or
2. corner with Z-profile.

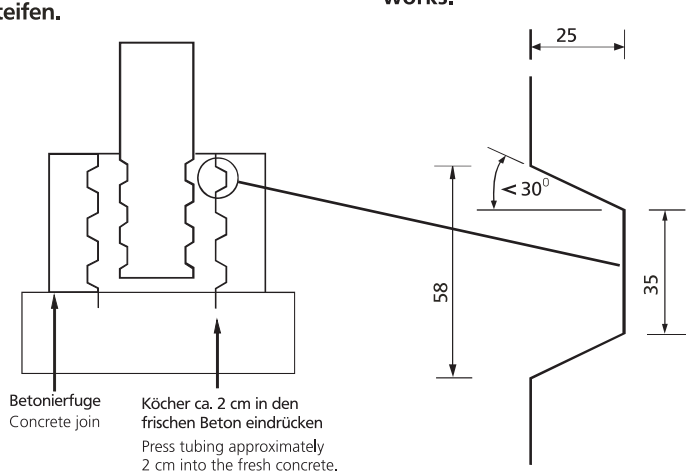
We recommend concreting foundation tubing in two work steps.

1st step:to tubing bottom edge
2nd step: tubing shaft

The tubing is pressed about two cms into the fresh concrete immediately after the foundation plate/s has/have been concreted over. The tubing is then fixed in place and safeguarded against movement.

MSL trapezoidal tubing shuttering elements are usually supplied approximately 2 cm higher than needed for pressing in to this depth in the fresh concrete. **We would be happy to supply large-sized tube shuttering reinforced ex works.**

FKV-Schalung nach dem Betonieren
FKV-shuttering after concreting



Halbschalenköcher mit Trapezprofilierung

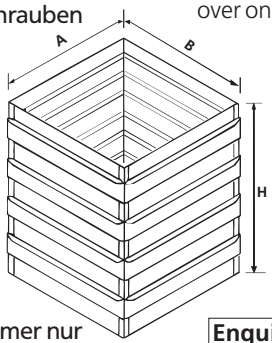
Spherical shell tubing with trapezoidal profile

FKVH

Typ FKVH mit Abstütz- und Montagerahmen
Type FKVH with support and assembly frame/s

Montage: Die beiden Halbschalenelemente werden übereinander geschoben und mit selbstschneidenden Blechschrauben verbunden.

Im Lieferumfang enthalten sind: 1 Schraubenaufsatz pro Lieferung, pro 10 cm Köcherhöhe 2 selbstschneidende Blechschrauben, 1 Abstütz- und Montagerahmen pro Köcher (werkseitig eingebaut).
Vorteile der Halbschalenausführung: geringe Frachtkosten, platzsparende Lagerung, einfache Montage, bereits werkseitig vorgebogen, preiswert.



Assembly: The spherical shell shuttering elements are pushed over one another and connected using self-tapping screws.

Delivery includes the following: 1 screwdriver attachment per shipment, 2 self-tapping metal frames per 10 cm tubing height, 1 support and assembly frame per tube (installed ex works).
Benefits of spherical shell tubing: Low freight costs, space-saving storage, easy assembly, bent to shape ex works, economical.

Anfrage und Bestellanforderung - Achtung! Bitte immer nur Innenmaße angeben und die 2,5 cm Profiltiefe beim Bau der Bewehrung beachten!

Enquiry and order form – caution! Please specify only the inner dimensions and the 2.5 cm profile depth for reinforcement installation.

Typ **FKV** Type **FKV**	Typ **FKVH** Type **FKVH**	Anzahl/ Number	Maß/Dimension **A** (cm)	Maß/Dimension **B** (cm)	Maß/Dimension **H** (cm)	Mit Bodenblech with base plate Ja - yes	nein - no	Mit Köcherhöhenverstellung Einstellmaß in cm With tube height adjustment - adjustment dimensions in cm

Lieferanschrift / Shipping address: _____

Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date	Kalkulation / Calculation	Telefon -Fax / Telephon - Fax

Ausschreibungstext

_____ Stück **FKVH** Schalungseinsätze aus trapezprofiliertem Stahlblech in Halbschalen für Köcherfundamente liefern und einbauen.
_____ Stück **FKV** Schalungseinsätze aus trapezprofiliertem Stahlblech (**Profilierung nach DIN 1045-1 verzahnt**) mit Bodenblech und stufenlos einstellbarer Köcherhöhenverstellung liefern und einbauen.

Abmessung AxBxH = _____ cm Einstellmaß/Höhenverstellung _____ cm Fabrikat: **MSL** - Schalungsköcher

Text for invitation of tenders

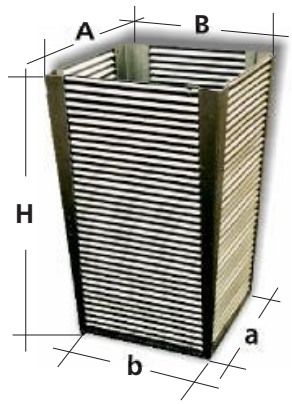
___ pcs FKVH shuttering inserts of trapezoidal-profile spherical shell metal sheeting for foundation tubing, delivery and installation.
___ pcs FKV shuttering inserts of trapezoidal-profile metal sheeting (**interlocking profile per DIN 1045-1**) with base plate and continuously adjustable tube height setting, delivery and installation.

Dimensions A x B x H = __ cm. Adjustment dimensions/vertical adjustment ___ cm. Make **MSL** - tubing shuttering

Fundamentköcher in konischer Ausführung

Foundation tubes of conical design

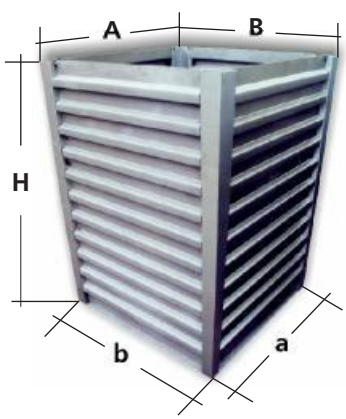
Typ **FKK** mit Höhenverstellung Type **FKK** with height adjustment



Typ/Type **FKK**

wellprofiliert mit 10x26 Profiltiefe

Corrugated profile with 10 x 26 profile depth



Typ/Type **FKK**

trapezprofiliert mit 2,5 cm Profiltiefe

Trapezoidal profile with 2.5 cm profile depth

Anfrage und Bestellanforderung für Fundamentköcher in konischer Ausführung. Achtung! Immer nur Innenmaße angeben.

Enquiry and order form for foundation tubes of conical design. **Caution!** Please only give interior dimensions.

Lieferanschrift / Shipping address: _____

_____

_____

Ansprechpartner / Contact	**Bedarf - Termin** / Need - date
Kalkulation / Calculation	**Telefon -Fax** / Telephone - Fax

Typ/Type **FKK** wellprofiliert corrugated profile	Typ/Type **FKK** trapezprofiliert trapezoidal profile	Anzahl/ Number	Maß/ Dimension **A** (cm)	Maß/ Dimension **a** (cm)	Maß/ Dimension **B** (cm)	Maß/ Dimension **b** (cm)	Maß/ Dimension **H** (cm)	Mit Bodenblech With base plate ja - yes	nein - no	Mit Köcherhöhenverstellung Einstellmaß in cm With tube height adjustment - adjustment dimensions in cm

Ausschreibungstext

_____Stück Schalungseinsätze in konischer Ausführung aus well- oder trapezprofiliertem Stahlblech (mit Bodenblech und fest angeschweißter Köcherhöhenverstellung) Typ **FKK** für Köcherfundamente liefern und einbauen.

Abmessungen Maß A = _____ x Maß B _____
Maß a = _____ x Maß b _____ X H _____ cm Einstellmaß/Höhenverstellung _____

Fabrikat: **MSL** - Schalungsköcher Typ **FKK** - wellprofiliert / Alternativ **FKK**-trapezprofiliert

Text for invitation of tenders ___ pcs shuttering inserts of conical design in corrugated or trapezoidal profile sheet metal (with base plate and tube height adjustment welded on), type **FKK**, for tubular foundations, delivery and installation.

Dimensions Dimension A= _____x dimension B_____
Dimension a = _____x dimension b_____ x H_____cm adjustment dimension / height adjustment_____-

Make **MSL** – tubular shuttering; type **FKK** – corrugated profile / alternatively **FKK** – trapezoidal profile

Sonderschalungen

Tailored shuttering

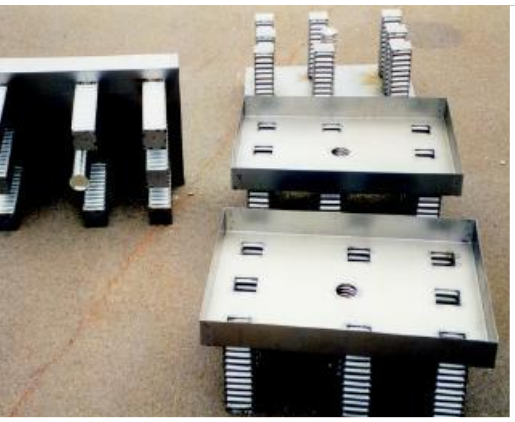
Achtung! Wir fertigen unsere Schalungen in nahezu jeder Form nach Ihren Angaben und Zeichnungen. Mit Einfülltrichter (Vergusskammer), mit Ausschnitten für Ankereisen, mit fertig eingesetzten Ankereisen.

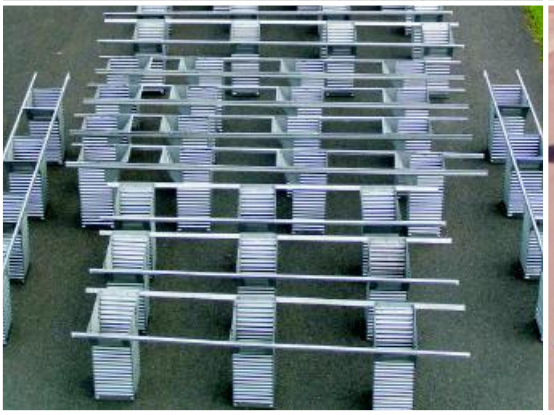
Caution. We can make shuttering in virtually any shape to your specifications and drawing/s. With funnel (casting chamber), recesses for anchoring irons, anchoring irons completely installed.

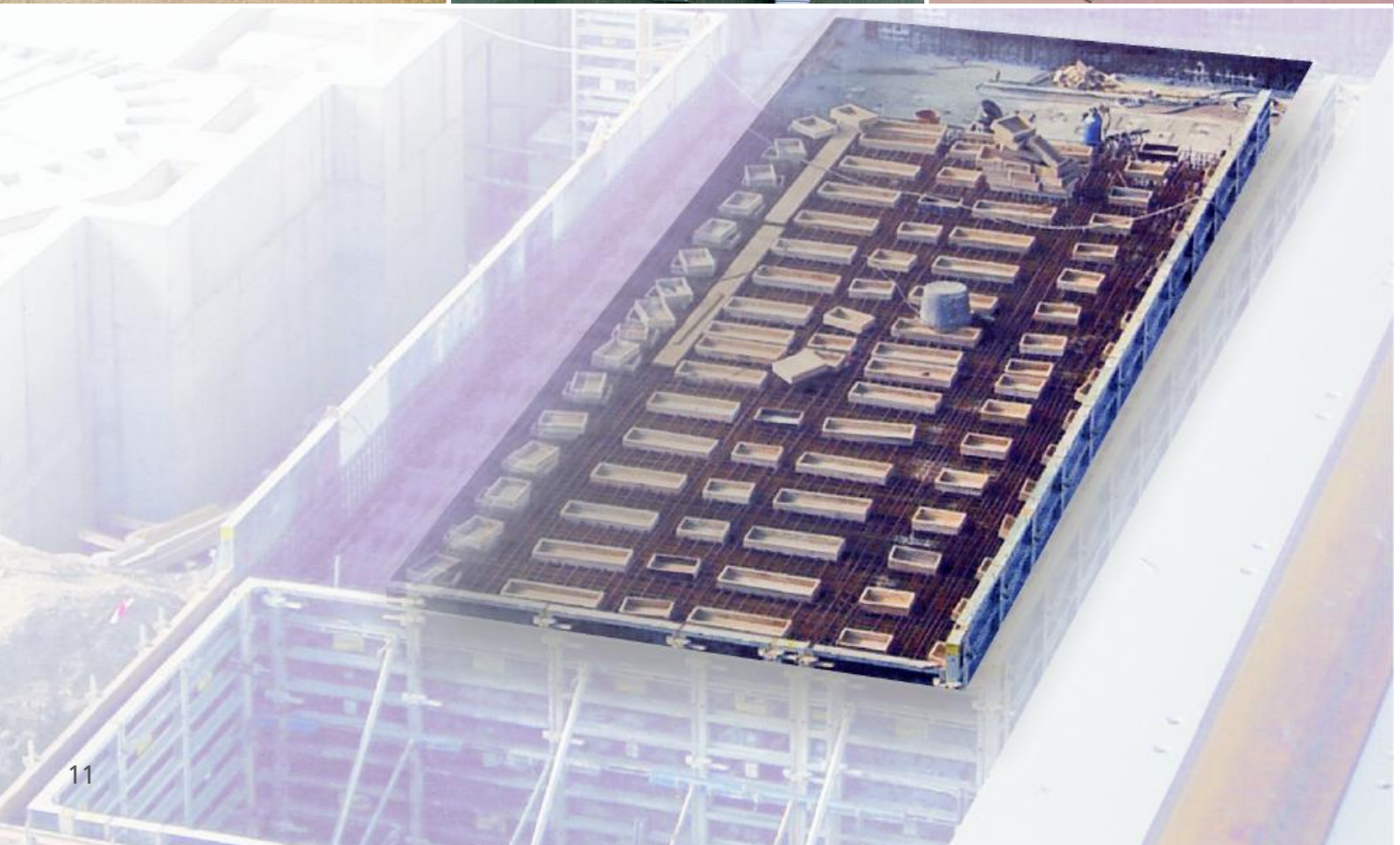
Sonderschalung für Maschinenfundamente

Wir fertigen unsere Schalungen in nahezu jeder Form nach Ihren Angaben und Zeichnungen.

- Ab einem Ø von 120 mm können wir runde Aussparungen mit der großen Profilierung von 10 x 26 mm liefern.
- Durch die Wellprofilierung von 10 x 26 mm nach innen und außen ergibt sich eine sehr hohe Stabilität.
- Diese Aussparung eignet sich optimal als Schalung für ein Verankerungssystem, z.B. Maschinenfundamente, bei denen in der Regel sehr hohe dynamische Kräfte auftreten.
- Im Vergleich zur eckigen, wellprofilierten Aussparung müssen die runden Aussparungen erst bei wesentlich größeren Abmessungen ausgesteift werden.



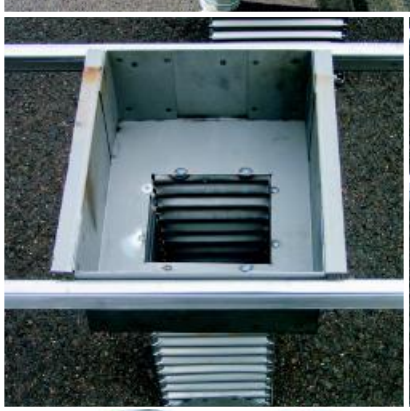


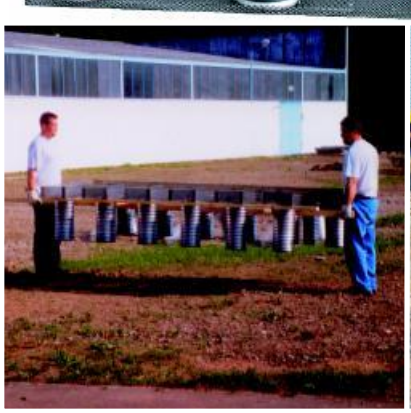


Tailored shuttering for machine foundations

We can make shuttering in virtually any shape to your specifications and drawing/s.

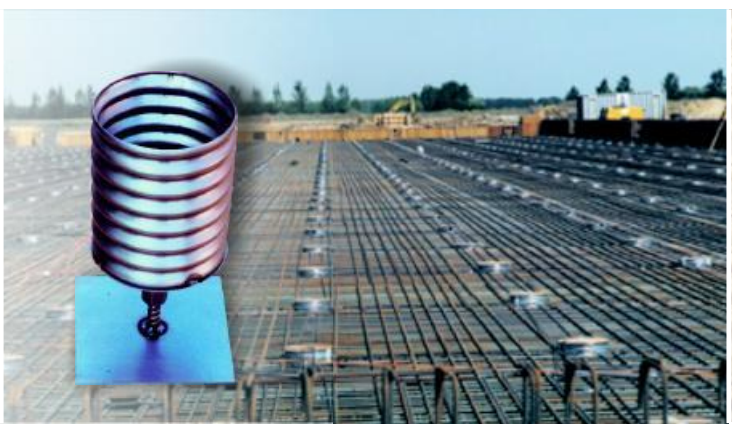
- From a Ø of 120 mm up we can supply the large 10 x 26 mm profiling with circular cavities.
- The corrugated cross-section of 10 x 26 mm internally and externally yields very high stability.
- The cavity here is optimal as shuttering for an anchoring system, e.g. machine foundations, in which very high dynamic forces usually arise.
- Compared to square corrugated cavities the round ones only need reinforcing if they are very much larger.





Aussparung in runder Ausführung

Round cavity



Fundamentköcherschalung rund, Verankerungsrohre

- Jeder Durchmesser ab 120 mm ist lieferbar.
- Durch die Profilierung 10/26 nach innen und außen ergibt sich eine sehr hohe Stabilität zur Aufnahme des Frischbetondruckes.
- Die Aussparung eignet sich optimal als Schalung für ein Verankerungssystem, z.B. Maschinenfundamente, bei denen in der Regel hohe dynamische Kräfte auftreten. Aufgrund der großen Profilierung ist die runde FKR-Ausführung in diesem Anwendungsbereich den Aussparungs- und Verdrängungsrohren überlegen.
- Im Vergleich zu eckigen Aussparungen müssen die runden erst bei wesentlich größeren Abmessungen ausgesteift werden.
- Auch als Außenschalung hat sich das System bestens bewährt.

Circular foundation tubing shuttering, anchor piping

- All diameters from 120 mm are available.
- The 10/26 internal and external profiling yields very high stability in bearing the pressure of the fresh concrete.
- This cavity is optimal in shuttering for an anchoring system, e.g. machine foundations, in which very high dynamic forces usually arise. The large cross-section makes the circular FKR type superior to cavity and displacement piping in this field.
- Compared to square cavities the round ones only need reinforcing if they are very much larger.
- The system has proven itself extremely well as external shuttering too.

FKR, Durchmesser 1,86 m, als Außenschalung
FKR, diameter 1.86 m, as exterior shuttering

FKR, Durchmesser 5,6 m
FKR, diameter 5.6 m

Aussparung in runder Ausführung

Round cavity

FKR

Anwendungsbereich: Schallschutzwände entlang der Autobahn
Use: noise abatement walls along motorways

Typ/Type **FKR**	Anzahl/ Number	∅ cm	Höhe/ Height cm	Mit Boden/ With floor	Mit oberer Abdeckung/ With top cover	Mit Köcherhöhenverstellung Einbaumaß in cm With tube height adjustment - adjustment Dimensions in cm

Lieferanschrift / Shipping address: _____

_____

_____

Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date
Kalkulation / Calculation	**Telefon -Fax** / Telephone - Fax

Ausschreibungstext

_____ Stück Schalungseinsätze aus wellprofiliertem Stahlblech, Profil 10 x 26 mm, Typ **FKR** für runde Aussparungen liefern und einbauen

Durchmesser = _____ cm Einstellmaß für Höhenverstellung _____ cm Höhe in cm _____ Fabrikat: **MSL** - Schalung rund

Text for invitation of tenders

___ pcs shuttering inserts of corrugated metal sheeting, profile 10 x 26 mm, type **FKR** for round cavities, deliver and install

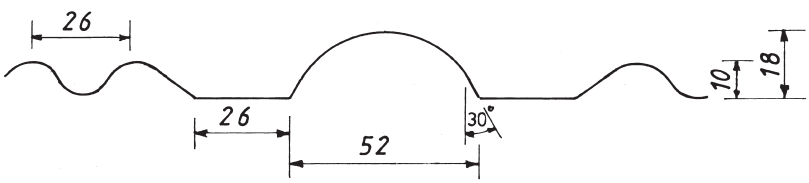
Diameter = _____ cm Adjustment dimensions for height setting _____ cm Height in cm _____ Make **MSL** - circular shuttering

Fundamentköcher in runder Ausführung

Circular foundation tubes

MSL - Schalungssystem mit zusätzlichen Verstärkungs- und Verzahnungsfugen 52 x 18 mm

MSL – shuttering system with additional reinforcement and interlocking joints, 52 x 18 mm



Die **MSL**-Schalung Typ **FKR**-Spezial wurde für den Einsatzbereich Schallschutzwände z.B. an Autobahnen entwickelt. Sie dient als Aussparung zum Einbau von Betonstützen. Die Ausführung **FKR**-Spezial kann auch für große, runde Köcherfundamente eingesetzt werden

.

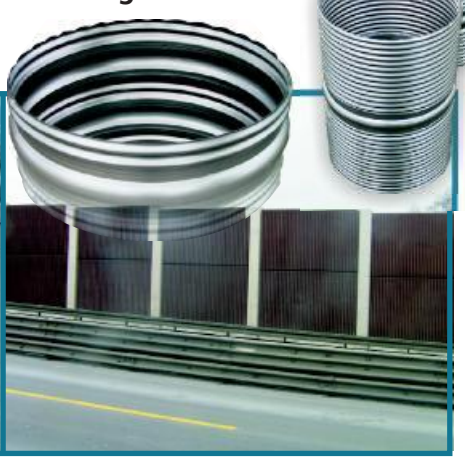
Die Anzahl der zusätzlichen Verstärkungsfugen kann vom Kunden vorgegeben werden. Bei 1 m Schalungshöhe können max. 6 Sicken eingearbeitet werden. Da die Schalung in beliebigem Durchmesser ab 45 cm aufwärts hergestellt werden kann, erfolgt die Berechnung der Verstärkungsfugen im Profil 18 x 52 mm pro lfdm. Kleinere Rohrdurchmesser auf Anfrage.

Anwendungsbereich: Schallschutzwände entlang der Autobahn

MSL shuttering type **FKR** Special was developed for use in noise abatement walls, e.g. alongside motorways. It includes space for the installation of concrete supports. **FKR** Special can also be used for large circular tube foundations.

The client can specify how many additional reinforcement joints there should be. For a shuttering height of 1 meter a maximum of 6 rendering bead strips may be included. As the shuttering can be made in any diameter exceeding 45 cm calculation of the reinforcement joints is done in a profile of 18 x 25 cm per running meter. Smaller piping diameters are available on request.

Use: noise abatement walls along Motorways



Typ/Type **FKR-Spezial**	Anzahl/ Number	∅ cm	Höhe/ Height cm	Mit Boden/ With base	Mit oberer Abdeckung With top cover	Anzahl der Verstärkungsfugen Stück Number of reinforcement joints, pc

Lieferanschrift / Shipping address:_____

_____

_____

Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date
Kalkulation / Calculation	**Telefon -Fax** / Telephone - Fax

Ausschreibungstext

_____ Stück Runde Schalungseinsätze aus wellprofiliertem Stahlblech, Profil 10 x 26 mm, Typ **FKR**-Spezial mit zusätzlichen Verstärkungsfugen 52 mm breit, 18 mm tief, liefern und einbauen. Durchmesser in cm _____, Höhe in cm _____, Verstärkungsfugenanzahl _____ Stück

Text for invitation of tenders

_____ pcs circular shuttering inserts of corrugated sheet metal, profile 10 x 26 mm, type **FKR** Special with additional reinforcement joints 52 mm wide, 18 mm deep, delivery and installation

Diameter in cm _____, Height in cm _____, Reinforcement joint quantity _____ pcs

Aussparungsrohre gesickt

Beaded cavity piping

AR

Aussparungsrohre Ø 4 cm - 200 cm

Cavity pipes Ø 4 cm - 200 cm

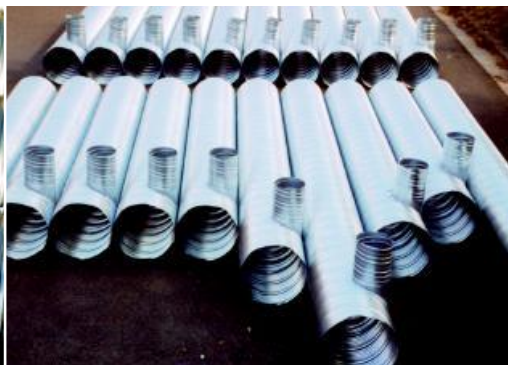
Das **MSL**-Aussparungsrohr ist ein linksgängiges und schraubenförmig gebogenes und gefalztes Wickelfalzrohr mit Verstärkungssicken von 2,5 mm bis 9 mm Sickenhöhe. Die Materialstärke der Rohre beträgt je nach Durchmesser 0,20 bis 0,75 mm.

MSL-Aussparungsrohre sind wasserdicht, so dass später beim Rütteln kein Zementleim eindringen kann.

Aussparungs-/Verdrängungsrohre D= 1,0 m, L= 1,0 m
Cavity / displacement piping D = 1.0 m; L = 1.0 m

MSL cavity piping is left-handed, screw-shaped bent and folded spiral-seam piping with reinforcing beading of 2.5 mm to 9 mm bead height. Piping material thickness is 0.20 to 0.75 mm depending on diameter.

MSL cavity piping is watertight so that no cement paste can later penetrate during vibration.



Aussparungsrohr in Sonderausführung Cavity piping in tailored design

Typ/Type **AR**	Anzahl/ Number	∅ cm	Höhe/ Height in cm	Mit Boden/ With base	Mit oberer Abdeckung/ With top cover

Lieferanschrift / Shipping address: _____

_____

_____

Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date
Kalkulation / Calculation	**Telefon -Fax** / Telephone - Fax

Ausschreibungstext

_____ Stück Aussparungsrohre aus Wickelfalzrohr, Typ **AR** herstellen . Material schwarz/verzinkt. Größe: D=_____ cm, L=_____cm. Liefern und einbauen. Fabrikat **MSL**

Text for invitation of tenders

_____ pcs cavity piping of folded spiral-seam piping, type **AR**, manufacture. Material black/ zinc coated.Size: D = _____ cm, L = _____ cm. Deliver and install. Make **MSL**

Fundamentrohre z.B.:

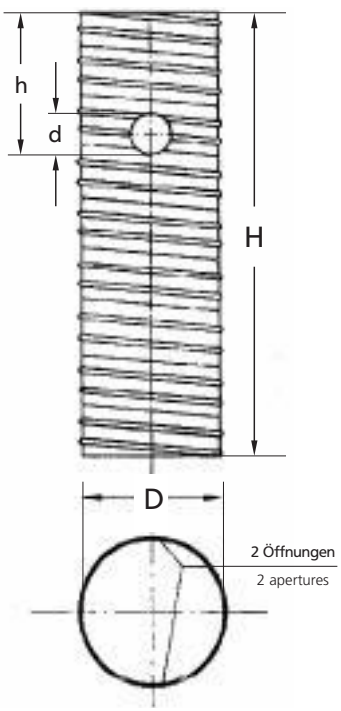
Lichtmast-, Strommastfundamente

Wickelfalzrohre aus Stahlblech verzinkt

- einbaufertig
- mit / ohne eingesetztem Bodenblech bzw. Deckel
- mit / ohne Ausschnitten bzw. Bohrungen für Kabeleinführung

MSL-Fundamentrohre werden nach dem gleichen Verfahren wie die Verdrängungsrohre schraubenförmig gebogen und betondicht gefalzt hergestellt. Versteifungssicken, je nach Durchmesser von 2,5 mm bis 9 mm, geben den Fundamentrohren eine sehr hohe Stabilität zur Aufnahme des Frischbe-tondruckes. Die Rohre können in jeder beliebigen Länge gefertigt werden. Je nach Verwendung werden die Rohre mit fest eingerolltem Bodenblech ausgeliefert. Als obere Abdeckung werden lose Deckel angeboten, die jedoch in der Standard-ausführung nicht begehbar sind. Die Rohre können im Durchmesser von 4 cm bis 200 cm geliefert werden.

Bei Einsatz als Lichtmastfundament können zusätzlich Ausschnitte bzw. Bohrungen für die spätere Kabeleinführung angebracht werden.
MSL-Fundamentrohre Typ **FKVR** werden in der Regel in verz. Ausführung angeboten. Eingesetzt werden die Rohre z. B. als Außenschalung bei Blockfundament, als Fundamentschalung für Pfosten und Schilder, als Strommastfundament oder als Schalelement für Lichtmastfundamente. Hier hat es sich gezeigt, dass im Schadensfall ein beschädigter Lichtmast in der Regel erheblich einfacher und wirtschaftlicher ausgetauscht werden kann.



Folded spiral-seam piping of zinc-coated sheet metal

- ready for installation
- with / without inserted base plate / top cover
- with / without cut-outs or drill holes for wiring

MSL foundation piping is manufactured using the same process as for displacement piping - screw-shaped bend, folded leak proof. Reinforcement beading of 2.5 to 9 mm depending on diameter gives the foundation piping very high strength to resist the pressure of the fresh concrete. The piping can be made in any desired length. It can be supplied with base plate rolled in if the intended use dictates. Loose top covers are offered.
Please note these cannot be stepped on in the standard design. Piping is available in diameters from 4 to 200 cm.

When used as lamppost foundations cut-outs or drill holes for later wiring can be provided. **MSL foundation piping** type **FKVR** is usually supplied zinc coated. It is used e.g. as external shuttering for block foundations, as foundation shuttering for posts and signs, as electricity pylon foundations or as shuttering elements for lamp post foundations. In the event of damage it makes it easier and cheaper to replace a lamppost

Typ/Type **FKVR**	Anzahl/ Number	∅ cm	Höhe cm Height cm	Mit Boden/ With base	Mit oberer Abdeckung/ With top cover

Lieferanschrift / Shipping address: .....

Ansprechpartner / Contact	Bedarf - Termin / Need - date
Kalkulation / Calculation	Telefon -Fax / Telephone - Fax

Ausschreibungstext ..... Stück Lichtmastfundament aus verzinktem Wickelfalzrohr herstellen, Typ **FKVR** als Lichtmastfundament. Größe: D =.....cm, L = ... cm mit/ohne fest eingebautem Boden/Deckel, mit/ohne Bohrungen für Kabeleinführung: 1 Bohrung ☐ ; 2 Bohrungen ☐

Text for invitation of tenders _____ pcs lamppost foundations of zinc coated piping with spiral seams, type **KFVR**, as lamppost foundations, Manufacture Size D = ____ cm, L = ____ cm with/without preinstalled base/cover, with/without drill holes for wiring – either one ☐ or two ☐.

Lichtmastfundamente / Lamppost foundations

Das Problem:

Beschädigte Lichtmaste oder Schilder, die direkt im Erdreich einbetoniert sind, müssen mit viel Aufwand ausgegraben werden!

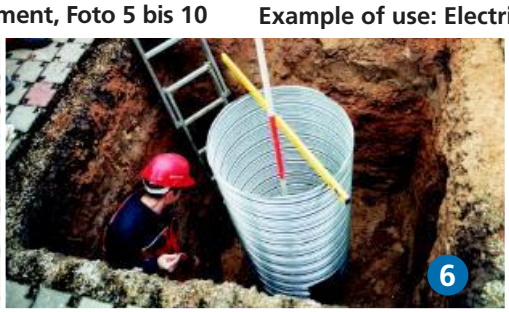
The problem:

Damaged lampposts or signs directly concreted into the ground have to be expensively dug out.

❶ Die Aussparungen werden ins Erdreich eingebracht, das Kabel wird eingeführt und die Aussparung von außen betoniert.
❷ Danach wird der Mast gestellt und anschließend die Aussparung mit Sand verfüllt.
❸❹ Zuletzt wird im oberen Bereich eine dünne Schicht Magerbeton aufgebracht, die im Schadenfall leicht zu entfernen ist.

❶ The cavities are inserted in the ground, wiring installed and they are then filled with concrete from outside.
❷ The post is then fixed in place and the cavity filled with sand.
❸❹ Finally, a thin coat of lean concrete is poured at the top that can easily be removed in the event of damage.

Anwendungsbeispiel: Strommastfundament, Foto 5 bis 10 **Example of use: Electricity pylon foundations, photos 5 to 10**



Stufenlos einstellbare Höhenverstellung für Fundamentköcher rund und eckig

Continuously height adjustable circular and square foundation tube shuttering

Fundamentköcher 30/30/60 cm mit Höhenverstellung

Foundation tubes 30/30/60 cm with height adjustment

Vorteile

Erhebliche Verkürzung der Montagezeit durch den Einsatz der **MSL**-Höhenverstellung. Die Zeitersparnis gegenüber konventionell gefertigten Abstandhaltern auf der Baustelle beträgt über 80 %.

- Die Höhenverstellung dient gleichzeitig als Auftriebsicherung für die Aussparungskörper bzw. Köcher.
- Leichte Handhabung.

Der Einbau der oberen Bewehrung erfolgte nach dem Einbau der Fundamentköcher. Fundamentköcher 30/30/60 cm mit Höhenverstellung

The installation of the upper reinforcement is done after installing the foundation tubes. Foundation tubes 30/30/60 cm with height adjustment

Benefits

Considerably shorter assembly time through the use of **MSL** height adjustment.
The time saved exceeds 80% over conventionally made gapping means on site.

- Height adjustment simultaneously serves as a means of countering buoyancy and lift in the cavity makers and tubing.
- Ease of use.

Bodenplatte von einem Hochregallager mit über 900 Stück FKVR und Höhenverstellung

Base plate for high-rise warehousing with over 900 FKVR units and height adjustment

Beispiel - Hochregallager mit mehr als 500 Aussparungen in der Bodenplatte. Der Zeitbedarf zur Erstellung der Abstandhalter an der Baustelle auf konventionelle Art (Einzelfertigung) beträgt ca. 250 Stunden. Die **MSL** - Köcher mit Höhenverstellung sind in wesentlich kürzerer Zeit aufgestellt und ausgerichtet.

- Stufenlose Verstellung über einen Bereich von ca. 80 mm, oder nach Vorgabe.

Example - High-rise warehousing with over 500 cavities in the base plate. The time needed to install gapping on site conventionally would be approximately 250 hours. Installing and aligning the **MSL** tubing is much quicker.

- Continuous adjustment over a range of approximately 80 mm or as specified.

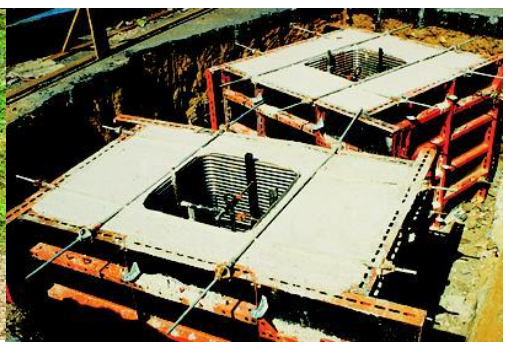
WVA

Wiederverwendbare, stufenlos einstellbare Aussteifung für Köcher- oder Blockfundamentschalung

Reusable continuously adjustable reinforcing in tubing or block foundation shuttering

Wiederverwendbare, stufenlos einstellbare Aussteifung Typ **WVA**

Reusable continuously adjustable reinforcing type **WVA**



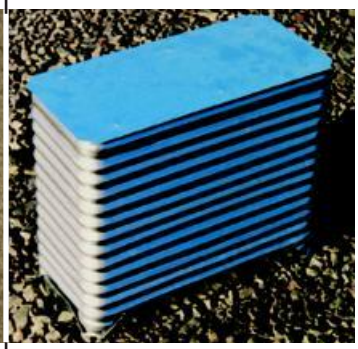
Fundamentköcher ausgesteift mit **WVA**

Foundation tubes reinforced with **WVA**

Alle **MSL**-Bodenbleche werden aus Lochblech bzw. Streckmetall gefertigt. Ab der Baugröße 50x50 cm werden die Bodenbleche zusätzlich wellprofiliert oder aus 1,25 mm dickem Streckmetall hergestellt. Selbstverständlich können wir auch geschlossene Bodenbleche liefern. .
Vorteile der Lochblechausführung: Lufteinschlüsse unter dem Bodenblech sind absolut ausgeschlossen.

Zum Schutz gegen Schmutz oder Betoneinfall bieten wir für alle Schalungsquerschnitte einen Deckel an. Gerade bei großen Betonierabschnitten wie z.B. bei Fundamenten für Hochregallager ist eine obere Köcherabdeckung sinnvoll. Je nach Bedarf kann der Deckel auch trittsicher ausgeführt werden.

Auch aus wellprofiliertem Lochblech Typ **FKL** lieferbar
Available also as corrugated perforated sheeting, type **FKL**.



Köcherschalung Standard, Typ **FKABL** mit Aussteifung u. Bodenblech
Tubing shuttering Standard, type **FKABL** with reinforcing and base plate

All **MSL** base plates are made of perforated or expanded metal. From an installation size of 50 x 50 cm upwards the base plates are corrugated or of 1.25 mm thick metal mesh. We can of course provide solid base plates if required.

Benefit of the perforated metal type: Air bubbles under the base plate are impossible.

As protection against dust or concrete we offer a cover SU for all shuttering cross-sections. Top covering is a good idea, especially in large concrete sections such as foundations for high-rise warehousing. The cover can also be of a type that can be stepped on if desired.

Aussteifung
Auf Wunsch steifen wir große Schalungsköcher auch gerne werkseitig für Sie aus.

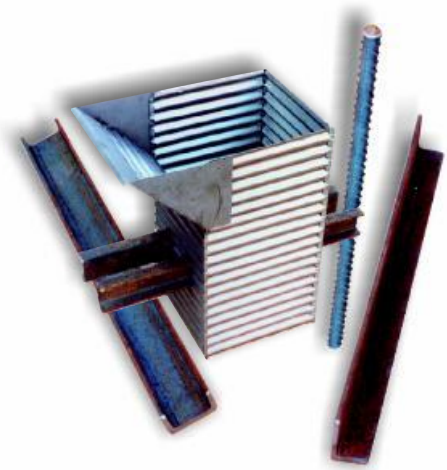
Reinforcing
If desired we can supply reinforcing for large shuttering holes ex works.

Vorteile der **WVA**

■ Die Einstellung auf die jeweils gegebenen Schalungsquerschnitte ist einfach und schnell durchführbar.
■ Nach dem Aushärten des Betons ist die Aussteifung problemlos entspannbar und aus dem Schalkörper lösbar.

Benefits of **WVA**

■ The setting to the specific shuttering cross-section/s is easy and quick.
■ Once the concrete has hardened the reinforcing can be relieved of tension easily and then removed from the shuttering.



Die **MSL**-Aussteifung ermöglicht innerhalb bestimmter Raster eine stufenlose Einstellung auf die jeweiligen Schalungsquerschnitte. Sie ist in sich stabil, aber dennoch leicht und kann demzufolge ohne Verwendung von Hebewerkzeugen manuell in den Schalungshohlraum eingebracht werden.

MSL reinforcing permits continuous adjustment to specific shuttering cross-sections within set ranges. It is rugged in itself but nevertheless light and can therefore be manually inserted in shuttering cavities without lifting gear.

Ankerbarren
Wir liefern zu unseren Schalungen auch Ankerbarren, wie z.B.: Baustähle und alle Profilstähle auf Maß zugeschnitten.

Anchor bars
We supply anchor bars for our shuttering on request such as e.g. of constructional steel or any steel sectioning cut to fit.

Hilfsmittel zur Montageerleichterung
wie z.B.: Nagellasche aus Lochblech oder Streckmetall, angeschweißte Gewindestäbe.

Aids easing assembly
such as nailing strips of perforated sheet metal or expanded metal, welded-on threaded rods.

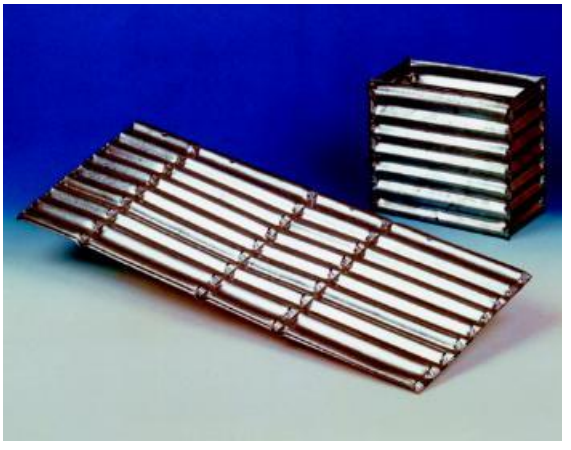
Aussparungskörper eckig und rund

Cavity makers, square und round

DA Deckenaussparungen und Schalstreifen
DA ceiling cavities and strip shuttering

Vorgefertigt zur Herstellung von Aussparungen in Ortbeton

Prefabricated for making cavities in site concrete



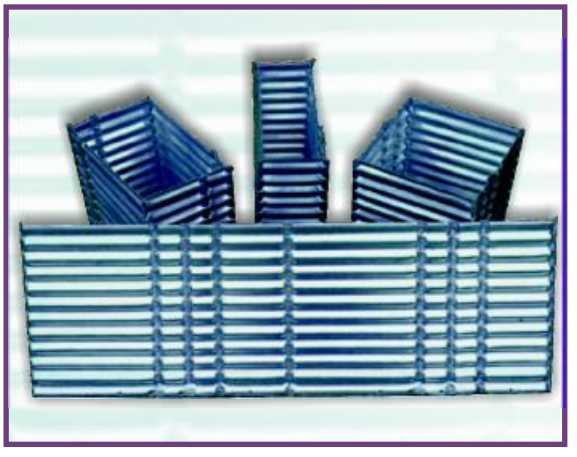
Die **MSL-DAS** Schalstreifen werden für Ausparungen in Deckenstärken von 14 cm bis 54 cm hergestellt. Die Platine ist fertig zugeschnitten und je nach Abmessung a und b querperforiert. Die kleinste Seitenlänge beträgt 6 cm, die größte Höhe 54 cm. **MSL**-Schalstreifen werden am Stoß mit Draht zusammengebunden.
Profiltiefe: ca 1 cm bei einem Wellenabstand von 2,6 cm

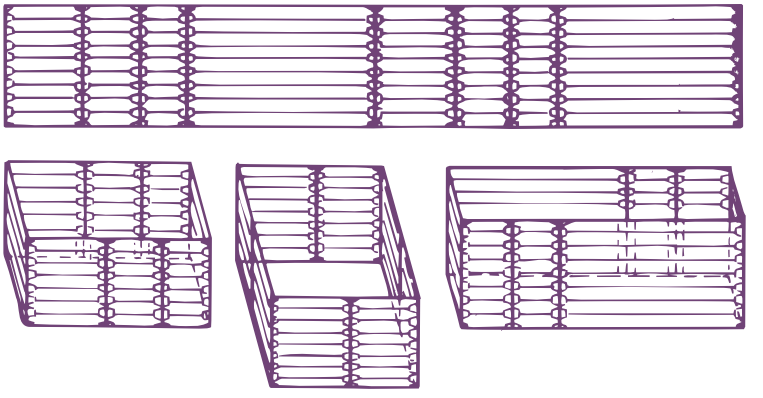
MSL-DAS strip shuttering is available in thicknesses from 14 to 54 cm. The plating is tailored to fit and cross-perforated depending on dimensions a and b. The shortest side is 6 cm and the greatest height 54 cm. **MSL** strip shuttering is joined using wire.
Profile depths approximately 1 cm for a wave gap of 2.6 cm

DAS Schalstreifen für Deckenaussparungen
DAS strip shuttering for ceiling cavities

Aus eins mach drei oder mehr. Bei diesen Schalstreifen kann zwischen drei unterschiedlich großen Einbaumaßen gewählt werden.

Make three or more out of one. These strips are available in three sizes.





Typ/Type **DA**	Typ/Type **DAS**	Typ/Type **DAS aus 1 mach 3 DAS 3 in 1**	Typ/Type **AR**	Anzahl/ Number	Maß/ Dimension **A** (cm)	Maß/ Dimension **B** (cm)	Maß/ Dimension **H** (cm)	∅	Länge/ Length cm

Lieferanschrift / Shipping address:.....

Ansprechpartner / Contact	**Bedarf - Termin** / Need - date	**Kalkulation** / Calculation	**Telefon -Fax** / Telephone - Fax

Ausschreibungstext

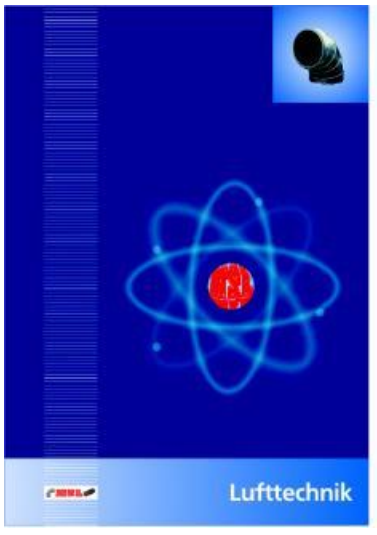
_____Stück Schalungseinsätze aus wellprofiliertem Stahlblech, Profil 10 x 26 mm Typ DA / DAS für Decken- bzw. Wandaussparungen liefern und einbauen.
Abmessung AxBxH =_____cm Fabrikat: **MSL** - Aussparungskörper

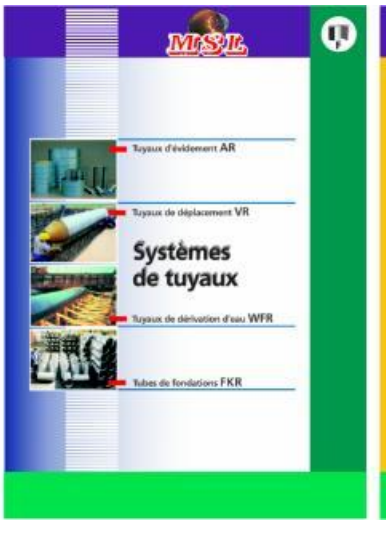
Text for invitation of tenders:

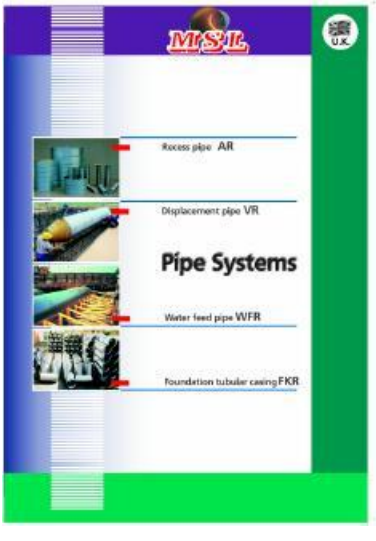
_____ pcs shuttering inserts of corrugated sheet metal, profile 10 x 26 mm, type DA/ DAS for ceiling and wall cavities, deliver and install.
Dimension A x B x H = _____cm Make **MSL** – Cavity makers

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben in diesem Prospekt wurden mit großer Sorgfalt und bestem Wissen zusammengestellt. Eine Verbindlichkeit für die Allgemeingültigkeit der einzelnen Empfehlungen und daraus resultierende Haftungsansprüche werden jedoch ausgeschlossen, vielmehr ist die Eignung unserer Produkte für ihren speziellen Anwendungsfall und Einsatzzweck zu prüfen. Für alle Lieferungen und Leistungen gelten unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Copyright Fa. **MSL** Die AGB finden Sie im PDF-Format unter der Internetadresse: www.msl-bauartikel.de

Subject to revision. All the information herein is given to the best of our knowledge and belief. However, we cannot accept any liability whatsoever for veracity. Please always check the suitability of our products for your intended use/s. All goods and services we supply are subject to our General Terms and Conditions of Delivery and Payment. Copyright **MSL** Business terms and conditions are available to download in pdf format from www.msl-bauartikel.de.







INVENZIONE SACCON 06851-81896 Copyright by MSL 2006

Beratung und Verkauf: / Marketing and Sales:

MSL
Mathieu Schalungssysteme und Lufttechnische Komponenten GmbH
Industriestraße · Sötern
Fon ++49(0) 6852 - 884-0 · Fax 884-10
www.msl-bauartikel.de Email: zentrale@msl-bauartikel.de