

# Fundament- und Köcherschalung 25 Jahre **MSL**-Schalungssysteme

*Foundation and box-out shutters*

*25 years of **MSL** shuttering systems*



# 25 Jahre

Industriestraße, D-66625 Sötern

Tel +49 (0) 6852-884-0 · Fax +49 (0) 6852-884-10

[www.msl-bauartikel.de](http://www.msl-bauartikel.de) E-Mail: [zentrale@msl-bauartikel.de](mailto:zentrale@msl-bauartikel.de)





Übersicht	Seite 2/3
Wir über uns	Seite 4/5
Wir sind für Sie da	Seite 5
Aufsatz-, Innen- und Außenschalung	Seite 6-9
Faltköcherschalungssysteme zur Reduzierung des CO <sub>2</sub> -Fußabdruckes im LKW-Güterverkehr	Seite 10-14
Wellprofilerte Fundamentköcher Typ FK	Seite 15
Sonderformen wie konische Köcher well- oder trapezprofilert	Seite 16/17
Stufenlos einstellbare Höhenverstellung für Fundamentköcher mit Bodenblech	Seite 18
Wiederverwendbare, stufenlos einstellbare Aussteifung für Fundamentköcher	Seite 19
Vieleckschalung	Seite 20/21
Rundschalung	Seite 22-27
Sonderausführung Rundschalung im Brückenbau	Seite 28/29
Licht- und Strommastfundamente	Seite 30/31
Sonderschalungen für Maschinenfundamente	Seite 32/33
Sonderschalungen	Seite 34
Aussparungssystem Typ AS-Vario, längen-, breiten- und höhenvariabel	Seite 35-40
Aussparungssystem Typ DA und DAS	Seite 41
Zubehör für unsere Schalungssysteme	Seite 42
<i>Weitere Fertigungsbereiche aus unserem Lieferprogramm</i>	
Rohrsysteme (Prospekttitelseite)	Seite 43
Arbeitsfugensysteme (Prospekttitelseite)	Seite 44
Großflächenabschalelement (Prospekttitelseite)	Seite 45
Fundamentseitenschalungssysteme (Prospekttitelseite)	Seite 46
MSL-Hochbeete (Prospekttitelseite)	Seite 47/48
Flamm- und Pizzaofen	Seite 49
Ausschreibungstexte	Seite 50-57
MSL-Kurzbeschreibungen	Seite 58
MSL-Baumessen	Seite 59

## Produktvorteile der **MSL**-Fundament-, Aussparungs- und Köcherschalungssysteme

- Kurze Lieferzeiten, in der Regel 5 Arbeitstage nach Auftragseingang.
- Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes bei der Anlieferung von runden oder eckigen Faltköchern.
- Nachhaltig und umweltschonend z.B. beim Einsatz der **MSL**-Köcheraussteifung Typ WVA.
- Die Schalungssysteme sind lieferbar in nahezu allen Querschnitten z.B. Vieleck, rund, oval oder konisch, aus Stahlblech, Streckmetall oder Lochblech. Profilierung: Well-, trapezprofilert oder glatt nach DIN EN 1992-1-1.
- Erhebliche Einsparung bei den Arbeitskosten auf Grund von Reduzierung der Arbeitszeiten durch sehr kurze Montagezeiten bauseits.
- Hohe Qualität, sehr stabil und dennoch leichtgewichtig. Kein Kran erforderlich, kein Ausschalen der verlorenen Schalung, wirtschaftlich und preiswert.
- Hohe Fachkompetenz auf Grund von über 60 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Schalungssystemen auch in Sonderausführung.



Overview	Page 2/3
About us	Page 4/5
We're at your service	Page 5
Attachment, internal and external shutters	Page 6–9
Folding box-out shuttering systems to reduce the CO2 footprint of LGV transports	Page 10–14
Foundation column shutter with a corrugated profile FK type	Page 15
Tailor-made shapes such as conical shutters with corrugated or trapezoidal profiles	Page 16/17
Continuously adjustable height adjustment for foundation column shutters with a base plate	Page 18
Reusable, continuously adjustable reinforcement for foundation column shutters	Page 19
Polygonal shutters	Page 20/21
Round shutters	Page 22–27
Tailor-made version round shutters used in bridge construction	Page 28/29
Lamppost and electrical pylon foundations	Page 30/31
Tailor-made shutters for machine foundations	Page 32/33
Tailor-made shutters	Page 34
Recess system AS-Vario type, length, width and height adjustable	Page 35–40
Recess system DA and DAS type	Page 41
Accessories for our shuttering systems	Page 42
Other production areas from our product range	
Pipe systems (brochure title page)	Page 43
Construction joint systems (brochure title page)	Page 44
Large-area shuttering element (brochure title page)	Page 45
Lateral foundation shuttering systems (brochure title page)	Page 46
MSL raised beds (brochure title page)	Page 47/48
Tarte flambée and pizza oven	Page 49
Tender specifications	Page 50–57
MSL short descriptions	Page 58
MSL construction trade show	Page 59

## Product advantages of the **MSL** foundation, recess and box-out shuttering systems

- Short delivery times, usually within 5 working days of order receipt.
- Deliveries of round or angular folding box-out shutters lead to a reduced carbon footprint.
- Sustainable and environmentally friendly, e.g. when using **MSL** WVA-type shutter reinforcements.
- The shuttering systems are available in almost all cross-sections, e.g. polygons, round, oval or conical shapes and can be made of steel sheeting, expanded wire mesh or perforated sheeting. Profiles: corrugated, trapezoidal or smooth profiles in accordance with DIN EN 1992-1-1.
- Significant savings in labour costs due to a reduction in working hours thanks to very short installation times on site.
- High quality, highly stable yet lightweight. No crane required, no need to dismantle the lost formwork, economical and inexpensive.
- A high level of expertise based on over 60 years of experience in the production of shuttering systems, including in tailor-made versions.





## 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.*

*From October 1988 until the end of April 2000, Ingo Mathieu was the Operations Manager responsible for the plant in Sötern, which belonged to the DSD Dillinger Stahlbau Group. On 01 May 2000, the company was taken over by the recently founded **MSL** Mathieu Schalungssysteme und Lufttechnische Komponenten GmbH company as part of a management buyout.*

*The name **MSL** stands for **M** = Mathieu, **S** = Schalungssysteme (shuttering systems), **L** = Lufttechnik (ventilation engineering).*

*The **MSL** business premises of around 49000 m<sup>2</sup> border directly on the Hunsrueck-Hochwald National Park in northern Saarland in Germany. Our highly motivated and qualified staff are committed to offering our clients maximum quality and expertise in our three business areas of shuttering systems, ventilation engineering components and raised beds, garden and leisure using state-of-the-art production plants 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 5400 m<sup>2</sup> production facility and then supplied to large and small building sites in Germany, Europe and overseas.*

*Quality according to **ISO 9001-2015** standards has been the norm at **MSL** for many years. Cooperation with our clients and commercial associates in good faith as well as reliability, punctuality, and innovative product developments 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.*

*J. Mathieu*

**Ingo Mathieu**  
Managing Director

## 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.

Von Oktober 1988 bis Ende April 2000 war Ingo Mathieu für den Betriebsstandort in Sötern, der zum DSD Dillinger Stahlbau Konzern gehörte, als Betriebsleiter verantwortlich. Zum 1. Mai 2000 wurde das Unternehmen von der zuvor neu gegründeten Firma **MSL** Mathieu Schalungssysteme und Lufttechnische Komponenten GmbH im Zuge eines Management-Buy-out übernommen.

Der Name **MSL** steht für **M** = Mathieu, **S** = Schalungssysteme, **L** = Lufttechnik. Das rund 49000 m<sup>2</sup> große **MSL**-Betriebsgelände grenzt unmittelbar an den Nationalpark Hunsrück-Hochwald im nördlichen Saarland. Hoch motiviertes und qualifiziertes Personal arbeitet mit dem Ziel, unseren Kunden ein Höchstmaß an Qualität und Kompetenz in den drei Geschäftsfeldern Schalungssysteme, lufttechnische Komponenten sowie Hochbeet, Garten und Freizeit 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 m<sup>2</sup> großen Produktionshalle verarbeitet und an Groß- und Kleinbaustellen in der Bundesrepublik, nach Europa aber auch nach Übersee geliefert.

Qualität nach **ISO 9001-2015** 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 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.



*J. Mathieu*

**Ingo Mathieu**  
Geschäftsführender Gesellschafter



www.msl-bauartikel.de • E-Mail: zentrale@msl-bauartikel.de  
www.facebook.com/msl.mathieu.gmbh

**Mathieu Schalungssysteme und Lufttechnische Komponenten GmbH**

Industriestraße, D-66625 Sötern  
Tel +49 (0) 6852-884-0 • Fax +49 (0) 6852-884-10



**Bereich Schalungssysteme mit den Schwerpunkten**

- Köcherschalung
- Aussparungskörper
- Fundamentseitenschalung
- Sohlen- und Deckenrandschalung
- Arbeitsfugensysteme wie Abstellung, Aufkantung
- Aussparungsrohre, Verdrängungs- und Schalrohre
- Sonderschalungen nach Zeichnung

**Bereich Lufttechnische Komponenten**

- Wickelfalzrohre bis zu einem Durchmesser von 2000 mm
- Das Formstückprogramm enthält alle für lufttechnische Anlagen erforderlichen Teile.

**Bereich Hochbeet, Garten und Freizeit**

- Garten-, Terrassen- und Balkonhochbeet
- Pflanzenpyramide rund oder eckig
- Komposter
- Trapezbleche für Dach und Wand
- Flammkuchen- und Pizzaofen

Mit unseren Logistikpartnern sind wir in der Lage, den überwiegenden Teil aller Aufträge in weniger als einer Woche nach Auftragsingang auszuführen.

**Fragen Sie uns an!**

Gerne schicken wir Ihnen unsere ausführlichen Produktunterlagen.

**Area: Shuttering systems with the following main specialisms:**

- Column shutters
- Recess formers
- Lateral foundation shutters
- Base and ceiling edge shutters
- Building joints such as juts and upstands
- Recess formers, displacement and column formers
- Tailor-made shutters according to drawings

**Area: Ventilation engineering components**

- Folding spiral-seam ducts with diameters of up to 2000 mm
- Our shaped component range includes all the parts needed for ventilation engineering plants.

**Area: Raised beds, garden, leisure**

- Raised beds for gardens, terraces and balconies
- Plant pyramids round or square
- Composters
- Trapezoidal sheeting for roofing or walls
- Tarte flambée and pizza ovens

Together with our logistics associates we are able to fulfil most orders within less than a week of receipt.

**Contact us!** We'd be happy to send you our comprehensive product information.

**WIR SIND FÜR SIE DA!**

**WE'RE AT YOUR SERVICE!**



Marc-Oliver **Mathieu**  
**Techn. Geschäftsführung**  
Technical Managing Director  
0049 6852/884-19  
marc-oliver.mathieu@msl-bauartikel.de

Dipl.-Kffr.  
Jennifer **Mathieu-Koch**  
**Kaufm. Geschäftsführung**  
Commercial Managing Director  
0049 6852/884-18  
jmathieu@msl-bauartikel.de



Andreas **Liesmann**  
**Prokurist, Vertriebsleiter**  
Authorised Representative (procura),  
Sales Manager  
0049 6852/884-17  
liesmann@msl-bauartikel.de



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

Julian **Schöpfer**  
**Techn. Vertrieb**  
Technical Sales  
0049 6852/884-14  
schoepfer@msl-bauartikel.de



Daniel **Rudi**  
**Wirtschaftsfachwirt,**  
**Buchhaltung, Techn. Vertrieb**  
Bachelor Professional of  
Business (CCI), Accountancy,  
Technical Sales  
0049 6852/884-14  
rudi@msl-bauartikel.de





# Schalungssystem Typ **FKV**

Aufsatz-, Innen- und Außenschalung

## *Shuttering System Type **FKV***

*Attachment shutters, internal and external shutters*

Aufsatz- und Innenschalung Typ FKV wurden werkseitig einbaufertig hergestellt. Außenschalung wurde als vierteiliger Faltköcher Typ FKVF geliefert.

*The FKV-type attachment and internal shutters were installed ex works ready for installation. The external shutters were supplied as four-piece FKVF-type folding box-out shutters.*

Aufsatzschalung Typ **FKV**  
Attachment shuttering type **FKV**

Innenschalung Typ **FKV**  
Internal shuttering type **FKV**

Außenschalung Typ **FKVF**  
vierteilig  
External shuttering type **FKVF**  
in four sections



Zertifikat DE19/819944156

Das Management-System von

**MSL Mathieu Schalungssysteme und  
Lufttechnische Komponenten GmbH**

Industriestraße, DE 66625 Nohfelden-Sötern

wurde auditiert und hat den Nachweis erbracht, dass die folgenden Anforderungen erfüllt werden  
**ISO 9001:2015**

Für die folgenden Tätigkeiten

Herstellung von Schalungssysteme, Sonderkonstruktionen und lufttechnische Komponenten.

**SGS**

**MSL**

Dieses Zertifikat ist gültig vom 06 Februar 2025 bis 05 Februar 2028 und behält die Gültigkeit vorbehaltlich  
zufriedenstellender Überwachungsaudits.  
Ausgabe 4. Die Organisation ist zertifiziert seit dem 06 Februar 2019 und wurde durch die SGS unter SAS zertifiziert seit  
17 März 2023.

*D. Willemijn*

*Jan Meenen*

Freigegeben durch  
Daniel Willemijn  
Accreditation Manager

Freigegeben durch  
Jan Meenen  
Head of Business

SGS Société Générale de Surveillance SA  
Technoparkstrasse 1, 8005, Zurich, Switzerland  
t +41 (0)44 445-16-80 - www.sgs.com



Dieses Dokument ist ein authentisches elektronisches Zertifikat, das nur für geschäftliche Zwecke des Kunden verwendet werden darf. Gedruckte Versionen des elektronischen  
Zertifikats sind zulässig und werden als Kopie betrachtet. Dieses Dokument wird von der Gesellschaft vorbehaltlich der Allgemeinen Bedingungen für Zertifizierungsleistungen  
von SGS ausgestellt, die unter den ACG von SGS verfügbar sind. Es wird auf die darin enthaltenen Haftungsbeschränkungen, Entschuldigungen und Gerichtsstandsbestimmungen  
hingewiesen. Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und jede unbefugte Änderung, Fälschung oder Verletzung des Inhalts oder des Aussehens dieses Dokuments ist  
rechtswirksam.

Seite 1 / 1

## Schalungssystem Typ **FKV** Aufsatz-, Innen- und Außenschalung

**MSL** bietet Innen- und Außenschalungen in allen transportierbaren Größen unter der Bezeichnung **FKV (trapezprofilert)** oder **FK (wellprofilert)** an. Zur Reduzierung der Frachtkosten und des CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes im LKW-Güterverkehr bietet MSL die Schalungen alternativ auch als Faltköcher für ein- oder mehrteilige trapezprofilerte und wellprofilerte Schalungen an. **Falköcher trapezprofilert Typ FKVF, wellprofilert Typ FKF und wellprofilerte Rundschalung Typ FKR ein- oder mehrteilig.**

## Shuttering System Type **FKV** Attachment, internal and external shutters

**MSL** offers internal and external shutters in all transportable sizes under the designation **FKV (trapezoidal profile)** or **FK (corrugated profile)**. To reduce freight costs and the CO<sub>2</sub> footprint of LGV transports, MSL alternatively also offers its shuttering formwork as folding box-out shutters to create single- or multi-piece shutters with trapezoidal and corrugated profiles. **Folding box-out shutters with an FKVF-type trapezoidal profile, with an FKF-type corrugated profile and a round shutter with an FKR-type corrugated profile, in a single- or multi-piece version.**

**MSL-Außenschalung Typ **FKVF** vierteilig als Winkelelemente vorgebogen. Größe 3,2 m x 2,1 m, Höhe 0,85 m.**  
**MSL External shutter type **FKVF**, four-part, pre-bent as corner elements. Size 3.2 m x 2.1 m, height 0.85 m.**





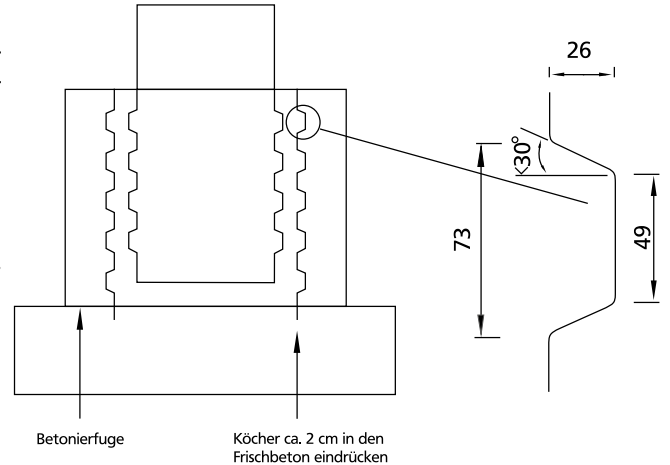
**MSL-FKV** Schalungsköcher können in beliebiger Größe ab 0,1 m x 0,1 m hergestellt werden. Die Köcher werden selbsttragend, werkseitig ausgesteift oder Aussteifung bauseits angeboten. Bei bauseitiger Aussteifung empfehlen wir unsere stufenlos einstellbare und wiederverwendbare Aussteifung **Typ WVA**. Es wird empfohlen, Köcher- und Blockfundamente in zwei Arbeitsgängen zu betonieren.

**1. Arbeitsgang:** Die Schalungsköcher werden ca. 2-3 cm in den frischen Beton der Sauberkeitsschicht oder Druckplatte eingedrückt. Nach dem Abbinden des Betons ist der Köcher hierdurch fixiert und gegen Auftrieb gesichert.

**2. Arbeitsgang:** Betonieren bis zum Köcherschaft.

**ACHTUNG:**

Bitte bei Preisfragen die Einstecktiefe berücksichtigen.



**Außen- und Innenschalung Typ FKV**  
External and internal shutters FKV type

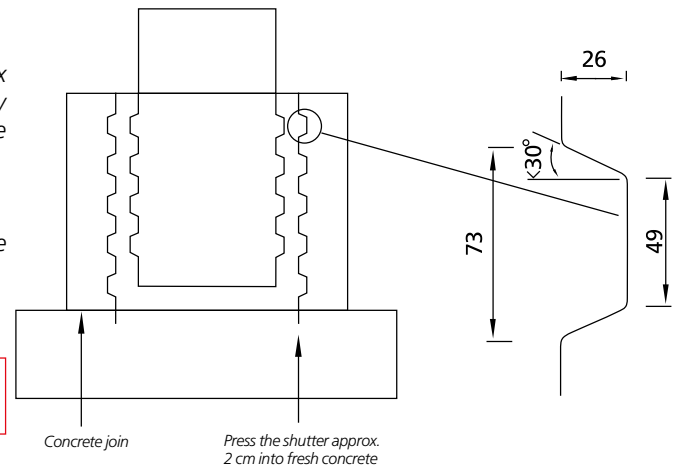
**MSL-FKV** column shutters can be manufactured in any dimensions from 0.1 m x 0.1 m. They are offered as self-supporting columns or can be reinforced ex works or by the client. If reinforced by the client we recommend our infinitely variable and re-usable reinforcing of type **WVA**. We recommend casting the concrete for column and block foundations in 2 stages.

**1<sup>st</sup> stage:** The column shutters are pressed for approx. 2–3 cm into the fresh concrete of the blinding layer or the pressure plate. After setting the concrete the column is then fixed and secured against up-lift

**2<sup>nd</sup> stage:** casting the concrete to the column shaft

**ATTENTION:**

Please take the insertion depth into account when requesting quotes.



**MSL-Trapezköcher erfüllen die höchste Fugenkategorie verzahnt nach DIN EN 1992-1-1.**

**MSL trapezoidal box-out shutters fulfil the highest joint category linked in accordance with DIN EN 1992-1-1.**



**Außenschalung Typ FKVF zweiteilig, Innenschalung Typ FKV**  
*External shutters FKVF type two-piece, internal shutters FKV type*



**Außenschalung Typ FKVF vierteilig,**  
**7,0 m x 7,0 m, Höhe 1,4 m**  
*External shutter FKVF type four-piece,*  
*7.0 m x 7.0 m, height 1.4 m*





Als Alternative zu den einbaufertigen well- oder trapezprofilierten Schalungen bietet **MSL** auch ein- oder mehrteilige Faltköcherschalungen an. Von Vorteil ist hierbei, dass sich gerade bei großen Stückzahlen oder großen Seitenlängen der Schalkörper das Frachtvolumen (Anzahl der Lastzüge) und somit auch die Frachtkosten und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber einbaufertigen Schalungen deutlich reduzieren. Vor Ort auf der Baustelle lassen sich die Faltköcher in wenigen Minuten zu einer einbaufertigen Schalung zusammenbauen. Schraubenbit und selbstschneidende Schrauben sind im Lieferumfang enthalten.

*As an alternative to ready-to-install shutters with corrugated or trapezoidal profiles, **MSL** also offers single- or multi-piece folding box-out shutters. The advantage here is that, especially in the case of large quantities of shutters or shutters with large lateral lengths, the freight volume (number of lorries) and thus also the freight costs and CO<sub>2</sub> emissions are significantly reduced compared to ready-to-install shutters. At the construction site, the folding box-out shutters can be assembled into ready-to-install shutters within just a few minutes. A screw bit and self-tapping screws are included in the delivery.*







**FKVF Paletteneinheit**  
**FKVF Pallet unit**

Die Fotos zeigen jeweils mehrere tausend **MSL**-Schalungen Typ **FKVF** und **FKR**, welche mit nur einem Lastzug zur Baustelle transportiert wurden.

*The photos each show several thousand pieces of **MSL** shuttering formwork of type **FKVF** and **FKR** that were transported to the building site using just one lorry with a trailer.*



**FKR zweiteilig**  
**FKR in two pieces**

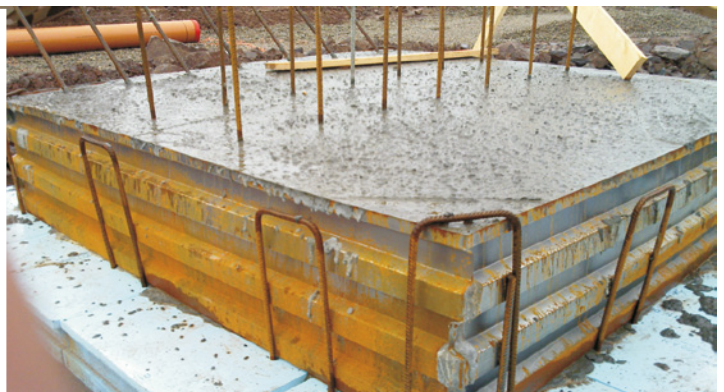




**MSL-Faltköcher** werden ab einer Größe von 10 cm x 10 cm hergestellt. Die größtmögliche Einzellänge liegt bei rund 8 m, somit ist es möglich, einen Faltköcher in der Abmessung von 2 m x 2 m aus einem Stück herzustellen. Die Praxis hat aber gezeigt, dass größere Faltköcherauführungen besser als zweiteilige oder vierteilige Elemente ausgeliefert werden. Hierdurch wird das Frachtvolumen deutlich reduziert. **MSL-Faltköcher** können in allen transportierbaren Höhen geliefert werden. Das Foto oben zeigt eine Palette mit vierteiligen Faltköcherelementen für insgesamt 27 Köcher in der Größe von 3 m x 3 m bis 4,5 m x 4,5 m. Aufgrund der exakten Profilgeometrie konnten so insgesamt 108 Trapezblechelemente sehr platzsparend abgepackt werden. Auf der Baustelle werden die Elemente von Hand abgebogen und mit selbstschneidenden Schrauben, die zum Lieferumfang gehören, mit wenigen Handgriffen im Eckbereich verbunden. Je nach Köcherhöhe kann es sein, dass das unterste Trapezprofil im Biegebereich ausgestanzt ist. In diesem Fall empfehlen wir, den Faltköcher mit dieser Seite in die Sauberkeitsschicht einzustecken; hierdurch ist die Schalung fixiert und gegen Auftrieb gesichert. Eventuelle Bodenbleche der Faltköcher werden fußseitig ebenfalls mit selbstschneidenden Schrauben befestigt. **MSL-Bodenbleche** werden in der Regel aus Streckmetall gefertigt; hierdurch wird eine Hohlraumbildung unter dem Bodenblech beim Betonieren verhindert.



**MSL folding shutters** are produced from a size of 10 cm x 10 cm. The largest possible single length is around 8 m, making it possible to produce a folding shutter with the dimensions 2 m x 2 m from a single piece. However it has been shown in practice that larger folding shutter versions are better delivered in two or four elements. This substantially reduces the freight volume and **MSL folding shutters** can be delivered in all transportable heights. The photo above shows a pallet with four-section folding shutter elements for a total of 27 shutters with the dimensions 3 m x 3 m to 4.5 m x 4.5 m. Because of the exact profile geometry it was thus possible to pack a total of 108 trapezoidal sheet elements in a very space-saving manner. The elements are bent manually at the building site and joined at the corners in only a few steps using the self-tapping screws that are included in the delivery. Depending on the height of the shutters, it is possible that the lowest trapezoidal profile is stamped in the bending section. In this case we recommend inserting the folding shutter by this end into the blinding layer as this fixes the formwork and secures it against up-lift. Any base sheeting for the folding shutters is also attached at the base using self-tapping screws. **MSL base sheets** are usually made of expanded metal, thus preventing the formation of a recess when the concrete is cast.



**MSL-Trapezköcher erfüllen die höchste Fugenkategorie verzahnt nach DIN EN 1992-1-1.**

*MSL trapezoidal column shutters fulfil the highest joint category linked in accordance with DIN EN 1992-1-1.*



# MSL Folding Column Shutter, Trapezoidal Profile FKVF Type in one or more sections

FKVF



Das Foto zeigt ein- und zweiteilige Faltköcher Typ FKVF, welche bauseits in wenigen Minuten zu einer Innen- und Außenschalung zusammengebaut werden. Selbstschneidende Schrauben und Schraubenbit sind im Lieferumfang enthalten.

*The photo shows one- and two-piece FKVF-type folding box-out shutters, which are assembled on site within a few minutes to create internal and external shutters. Self-tapping screws and a screw bit are included in the delivery.*









**Wellprofilerte Fundamentköcher Typ FK Profil 10 x 26 mm Fugenkategorie rau**  
**Foundation column shutter with a corrugated FK-type profile 10 x 26 mm joint category rough**



**Fundamentköcher Typ FK für Schallschutzwand**  
**Foundation column shutter FK type for sound insulation walls**





Bereits seit über sechzig Jahren werden am **MSL**-Betriebsstandort Schalungssysteme in unterschiedlicher Ausführung hergestellt. Heute liefert **MSL** Schalungssysteme mit wellprofilierter, trapezprofilierter oder glatter Fugenausführung nach DIN EN 1992-1-1. Als Vormaterial werden Stahlbleche in unterschiedlicher Dicke sowie Streckmetall und Lochblech verarbeitet. Hergestellt werden die Produkte auf einer Produktionsfläche von 5400 m<sup>2</sup> und an Groß- und Kleinbauustellen in Europa geliefert. Die Form der Schalung spielt hierbei keine Rolle. Vier- oder Vieleckschalung, rund, oval oder konisch, alle Ausführungen werden kurzfristig hergestellt. Fundamentköcher werden mit oder ohne Aussteifung angeboten. Als Zubehör liefert **MSL** Bodenbleche aus Streckmetall, wiederverwendbare und stufenlos einstellbare Köcheraussteifungen zur Aufnahme des Betondruckes und stufenlos einstellbare Höheneinstellungen für Köchersysteme mit Bodenblech.

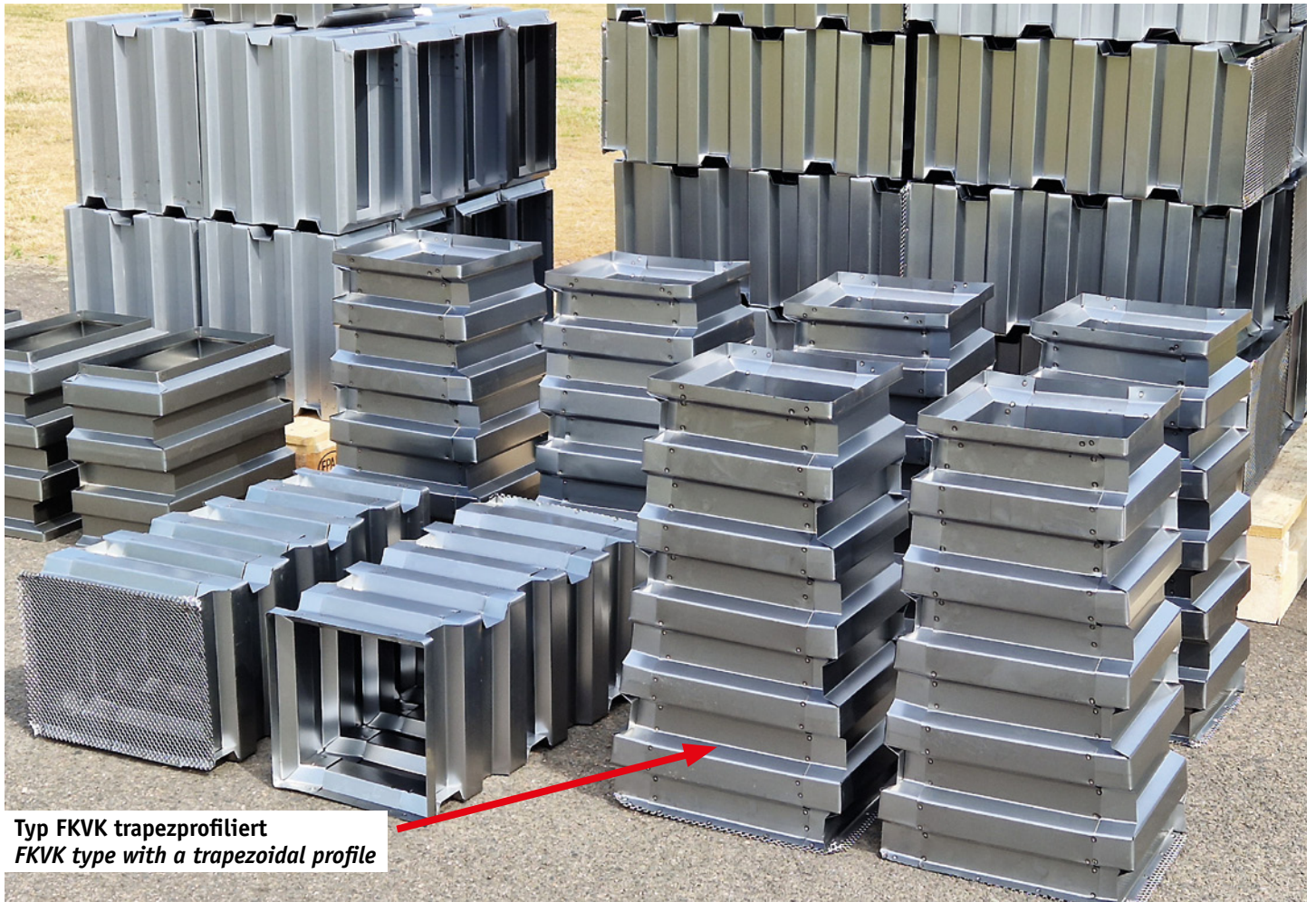
*Shuttering systems of different designs have been produced at the **MSL** site for over sixty years. Nowadays, **MSL** supplies shuttering systems with corrugated, trapezoidal or smooth profile joints in accordance with DIN EN 1992-1-1. The processed pre-materials are steel sheets of different thicknesses as well as expanded wire mesh and perforated sheet metals. The products are manufactured in a production area covering 5400 m<sup>2</sup> and delivered to large and small construction sites across Europe. The shutter type is of no importance in this regard. Square or polygonal, round, oval or conical shutters – all versions are produced at short notice. Foundation column shutters are offered with or without reinforcements. As an accessory, **MSL** supplies base plates made of expanded wire mesh, reusable and infinitely adjustable shutter reinforcements that absorb the concrete pressure and continuously adjustable height adjustments for shuttering systems with base plates.*





**MSL** fertigt die konischen Schalungen in jeder transportierbaren Größe nach Kundenvorgabe: well- oder trapezprofilert und in glatter Ausführung aus Stahlblech, Streckmetall sowie Lochblech.

*MSL manufactures conical shuttering formwork in any transportable size according to customer specifications: with corrugated or trapezoidal profiles and in a smooth design made of steel sheeting, expanded wire mesh and perforated sheeting.*



**Typ FKVK trapezprofilert**  
*FKVK type with a trapezoidal profile*



**Typ FKK wellprofilert**  
*FKK type with a corrugated profile*



**Typ FKVK trapezprofilert**  
*FKVK type with a trapezoidal profile*





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 column shutters.  
 Foundation column shutters 30/30/60 cm with height adjustment



## Benefits

Considerably shorter assembly time through the use of an **MSL** height adjustment.

The time saved exceeds 80% over conventionally made grapping means on site.

- Height adjustment simultaneously serves as a means of countering buoyancy and lift in the recess formers and columns.
- 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 adjustments





**Nachhaltigkeit und Umweltschutz.** Zur Aufnahme des Betondruckes beim Betonieren müssen die Schalungsköcher je nach Größe werk- oder bauseits ausgesteift werden. Nicht selten fallen hierbei auf der Baustelle erhebliche Kosten für das Zuschneiden der erforderlichen Kanthölzer sowie für den Ein- und Ausbau der Aussteifung an. Letztendlich fallen nach Abschluss der Arbeiten noch Kosten für das Entsorgen der Holzaussteifungen an. Mit Hilfe der von **MSL** entwickelten wiederverwendbaren und stufenlos einstellbaren Köcher- aussteifung Typ WVA lassen sich diese Arbeiten auf wenige Minuten reduzieren. Zum Ende der Bauarbeiten werden die **MSL**-Aussteifungen eingelagert und stehen für das nächste Bauprojekt zur Verfügung. Die Stahlaussteifungen sind sehr stabil und dennoch leichtgewichtig mit einer Höhe von 1,2 m. **Angeboten werden die MSL-Aussteifungen unter der Bezeichnung WVA-Typ 1 einstellbar für Köcherbreiten von 53 cm bis 85 cm und WVA-Typ 2 einstellbar von 68,5 cm bis 1,2 m.**

**Sustainability and environmental protection.** To absorb the concrete pressure acting on the column shutters during the concreting process, they must, depending on their size, be reinforced either ex works or on site. Considerable costs are often incurred on site when cutting the necessary squared timbers as well as during the installation and removal of the reinforcements. Finally, once the works have been completed, further costs are incurred to dispose of the wooden reinforcements. With the help of the reusable and infinitely adjustable WVA-type column reinforcements developed by **MSL**, this work can be reduced to a few minutes. At the end of the construction works, the **MSL** reinforcements are stored away and ready for the next construction project. The steel reinforcements are ultra stable yet lightweight with a height of 1.2 m. **MSL reinforcements are offered under the designation WVA type 1, adjustable for column widths between 53 cm and 85 cm, and WVA type 2, adjustable between 68.5 cm and 1.2 m.**





Auf Grund unseres umfangreichen Maschinenparks sind wir in der Lage trapez- oder wellprofilerte Vieleckschalungen kurzfristig nach Kundenvorgabe herzustellen. Diese Schalungselemente sind sehr formstabil und dennoch leichtgewichtig. Je nach Profilierung fallen ca. 4 bis 6 kg pro Quadratmeter Schalfläche an.

*Thanks to our extensive machine park, we are able to produce trapezoidal or corrugated polygonal shutters at short notice according to customer specifications. These shuttering elements are highly dimensionally stable yet lightweight. Depending on the profile, the shutters weigh approx. 4 to 6 kg per square metre.*







Achteckschalung  
Octagonal shutters









Alternative zu schweren Betonringen  
FKR-Außenschalung  
(ein- oder zweiteilig): leichtgewichtig  
mit 3,8 kg/m<sup>2</sup> Schalfläche, sehr stabil  
und preiswert.  
Bei größeren runden Außenschalungen  
können als zweiteilige Ausführung  
mehrere Tausend FKR mit einem  
Lastzug geliefert werden.

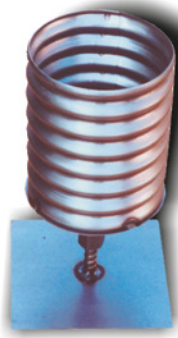
*An alternative to heavy concrete rings  
FKR external shutters  
(one or two pieces): lightweight at  
only 3.8 kg/m<sup>2</sup> of shutter surface area,  
highly stable and inexpensive.  
In the case of larger round external  
shutters, several thousand FKR can be  
transported using just one lorry  
with a trailer.*



Schwere Betonringe,  
hohe Transportkosten  
Heavy concrete rings,  
high transport costs







### 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.
- Das System kann auch in wellprofilierter Lochausführung gefertigt werden. Hierdurch ist ein optimaler Verbund zwischen Beton und Schalhaut gegeben. Das Betonausbreitmaß sollte jedoch 40 cm (Konsistenzbereich F2) nicht überschreiten, ansonsten empfehlen wir die ungelochte, geschlossene Ausführung.

### Circular foundation column shutter, anchor pipes

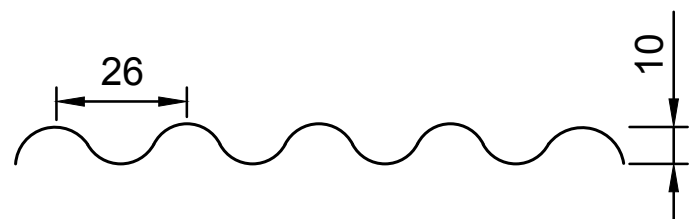
- All diameters from 120 mm upwards are available.
- The 10/26 internal and external profiling yields a very high stability in bearing the pressure of the fresh concrete.
- This recess is ideal as a shutter for anchoring systems, e. g. machine foundations, in which very high dynamic forces usually arise. The large cross-section makes the circular FKR type superior to recess and displacement pipes in this field.
- Unlike square recesses, round recesses only require reinforcing at significantly larger sizes.
- The system has also proven itself extremely well as external shuttering.
- The system can also be manufactured in a perforated plate construction with a corrugated profile. This creates an optimal bond between the concrete and the casing shell. The cement dispersion dimension should not exceed 40 cm (F2 consistency range), otherwise we recommend the non-perforated, closed model.

#### Material

FKR – Stahlblech schwarz oder verzinkt  
FKLR – Lochblech schwarz oder verzinkt

#### Profil

ca. 10/26 mm







**Material**  
FKR – steel plate black or galvanised  
FKLR – perforated plate black or galvanised

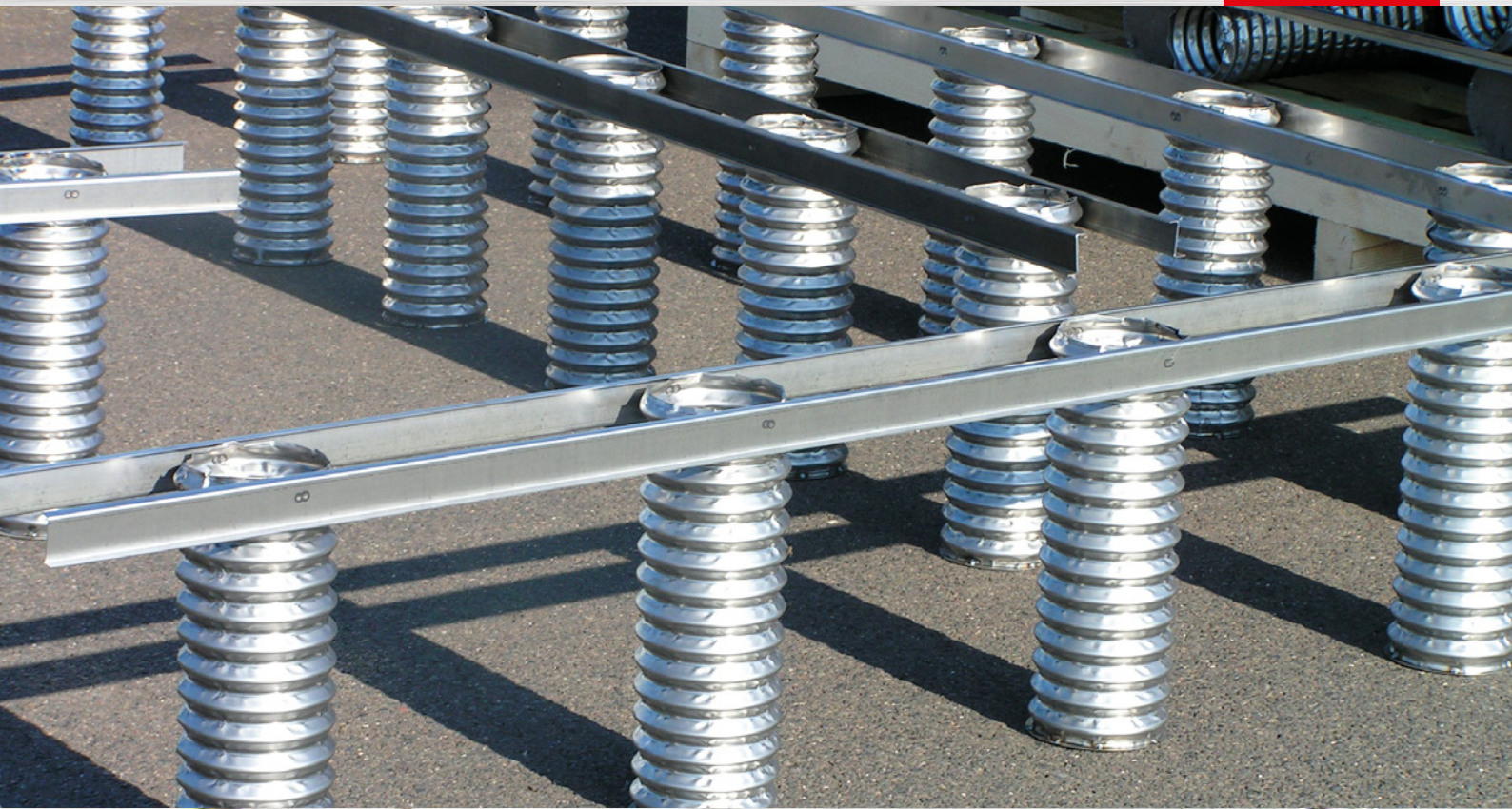
**Profile**  
Approx. 10/26 mm

















*in a tailor-made version for bridge construction*

**FKR**



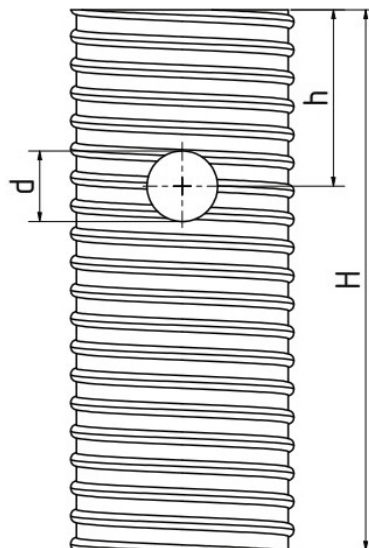


## Wickelfalzhöhre aus Stahlblech verzinkt

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

**MSL-Fundamentrohre** werden nach dem gleichen Verfahren wie die Verdrängungsröhre schraubenförmig gebogen und betondicht gefalzt hergestellt. Versteifungsricken, je nach Durchmesser von 3 mm bis 9 mm, geben den Fundamentrohren eine sehr hohe Stabilität zur Aufnahme des Frischbetondruckes. 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 Standardausführung nicht begehbar sind. Die Rohre können im Durchmesser von 100 mm bis 2000 mm geliefert werden.

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



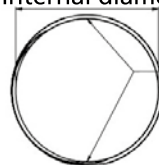
*Folded spiral-seam ducts made of zinc-coated sheet metal*

- Ready for installation
- With / without an inserted base plate / top cover
- With / without cut-outs or drill holes for wiring

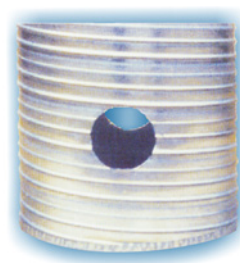
**MSL foundation pipes** are manufactured using the same process as for displacement pipes, so that they are helically bent and folded to be impermeable to concrete. Reinforcement beading of 3 to 9 mm depending on the diameter gives the foundation pipe a very high strength to resist the pressure of the fresh concrete. The pipe can be made in any desired length. It can be supplied with the base plate rolled in tightly if the intended use dictates. Loose top covers are offered. Please note these cannot be stepped on in the standard design. The pipes are available in diameters from 100 mm to 2000 mm.

## Typ FKVR

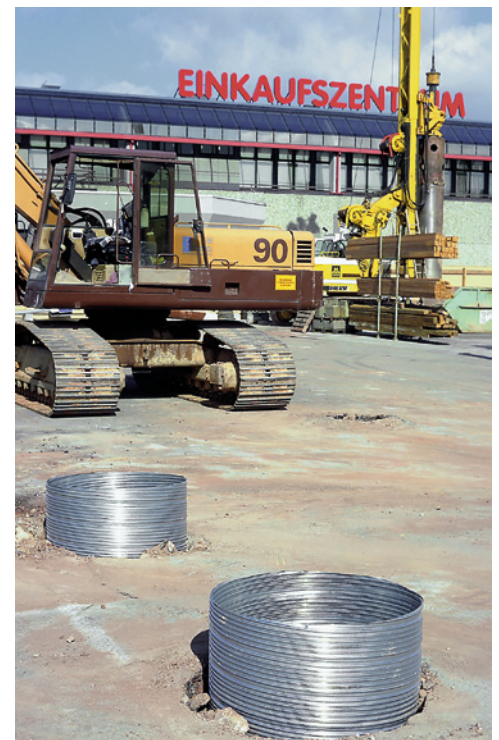
Ø Innendurchmesser  
Ø Internal diameter



2 Öffnungen  
2 apertures



When used as lamppost foundations, cut-outs or drill holes for later wiring can be provided. **MSL foundation pipes of the FKVR type** are usually supplied zinc coated. The pipes are used e.g. as external shutters for block foundations, as foundation shutters for posts and signs, as electricity-pylon foundations or as shuttering elements for lamp post foundations. It has been shown that, in the event of damage, they make it easier and cheaper to replace a lamppost.







## Lichtmastfundamente Lamppost foundations

Das Problem:

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

**The problem:**

*Considerable effort is required to dig out damaged lampposts or signs that have been concreted directly into the ground.*



- 1 Die Aussparungen werden ins Erdreich eingebracht, das Kabel wird eingeführt und die Aussparung von außen betoniert.
  - 2 Danach wird der Mast gestellt und anschließend die Aussparung mit Sand verfüllt.
  - 3 4 Zuletzt wird im oberen Bereich eine dünne Schicht Magerbeton aufgebracht, die im Schadensfall leicht zu entfernen ist.
- 1 *The recess formers are inserted into the ground, the wiring is installed, and they are then concreted in around the outside.*
  - 2 *The post is then fixed in place and the recess former is filled with sand.*
  - 3 4 *Finally, a thin coat of lean concrete is then applied on top that can easily be removed in the event of damage.*

Anwendungsbeispiel: Strommastfundament, Fotos 5 bis 10

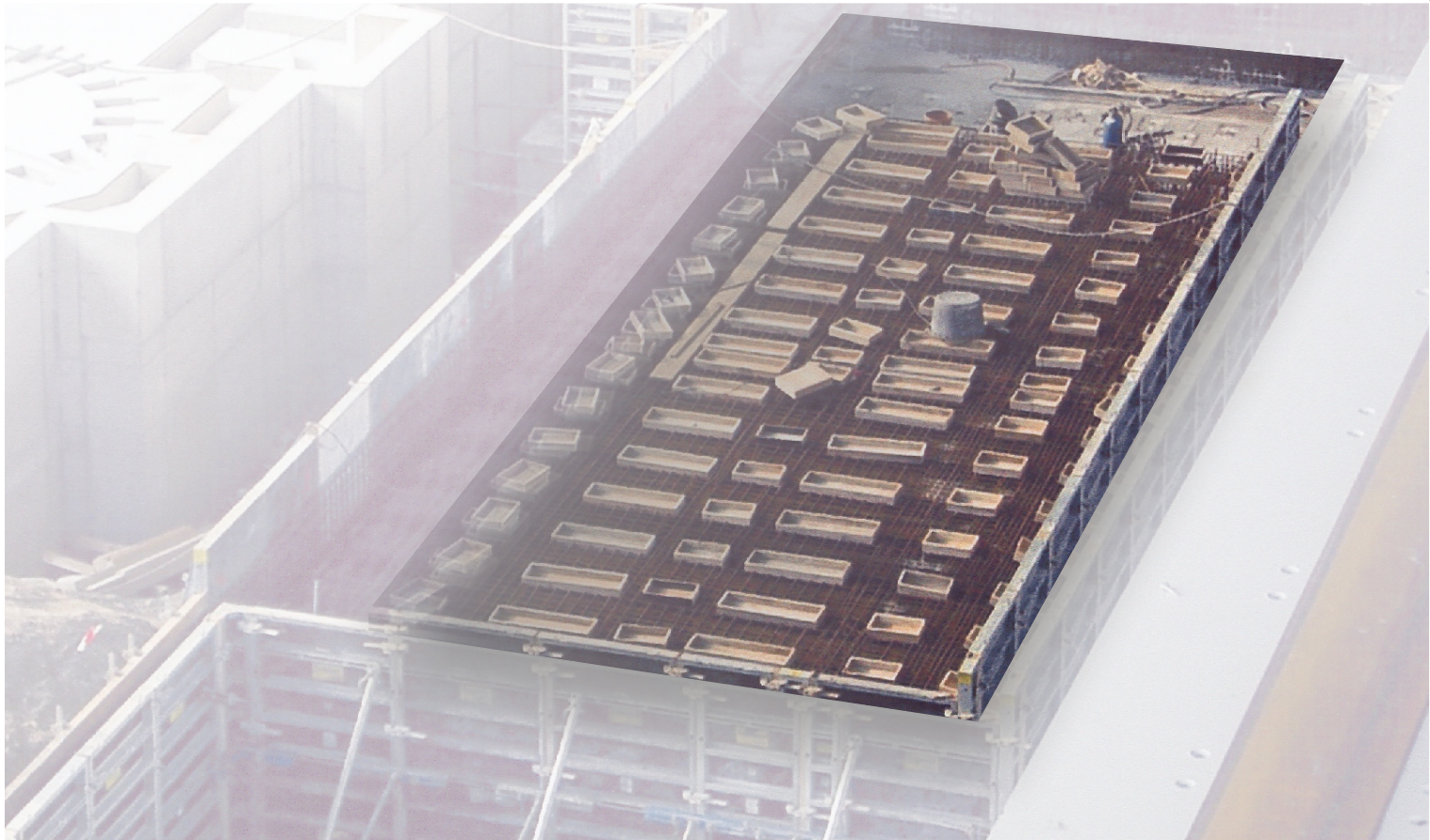
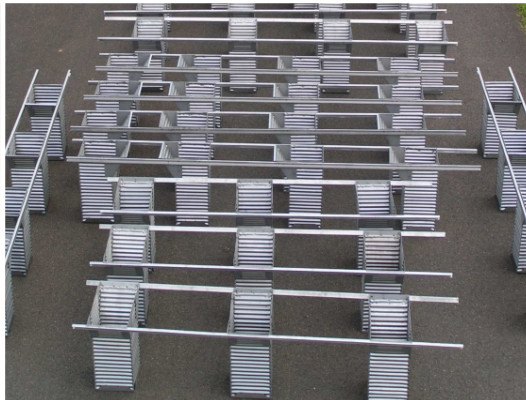
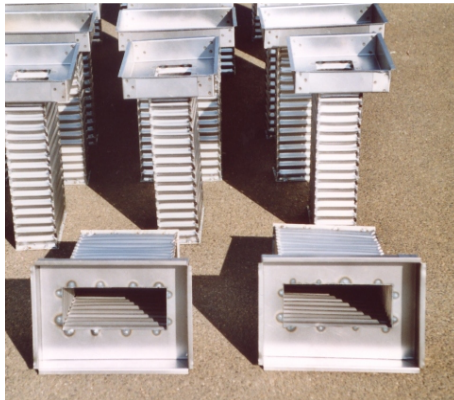
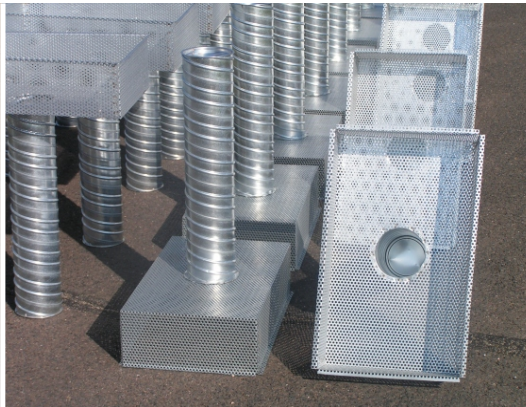
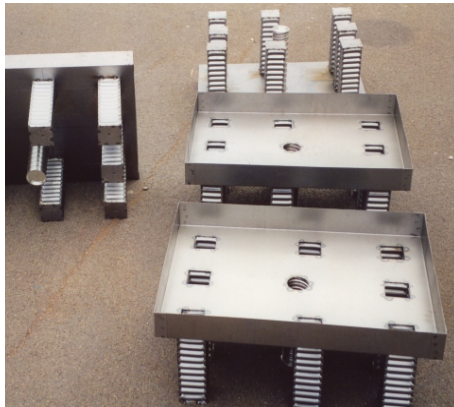
Example of use: Electricity pylon foundations, photos 5 to 10





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

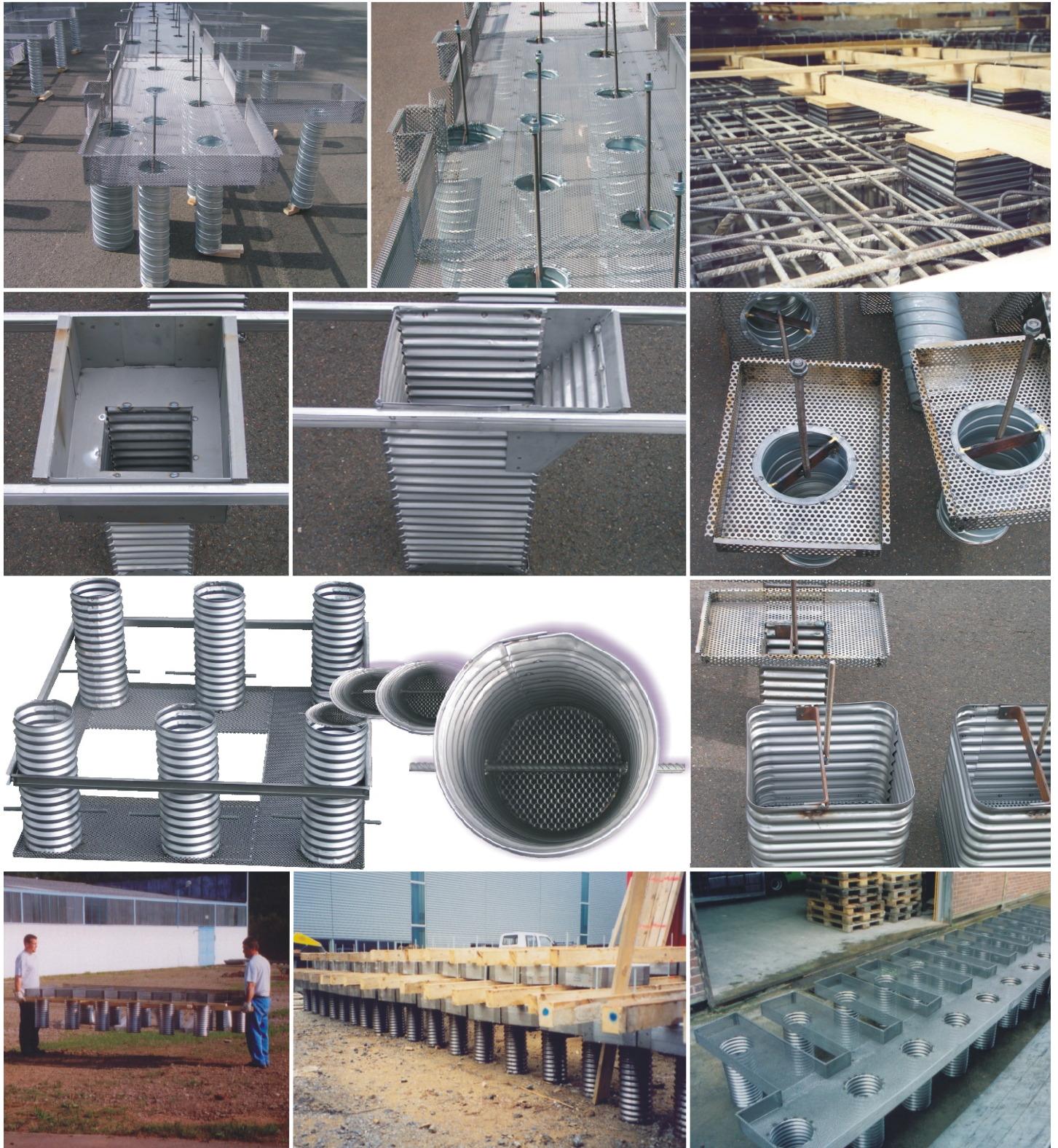
- Ab einem  $\varnothing$  von 120 mm können wir runde Aussparungen mit der großen Profilierung von 10 x 26 mm liefern.
- Durch die Wellprofilierung von 10 x 26 mm nach innen und außen ergibt sich eine sehr hohe Stabilität.
- Diese Aussparung eignet sich optimal als Schalung für ein Verankerungssystem, 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.



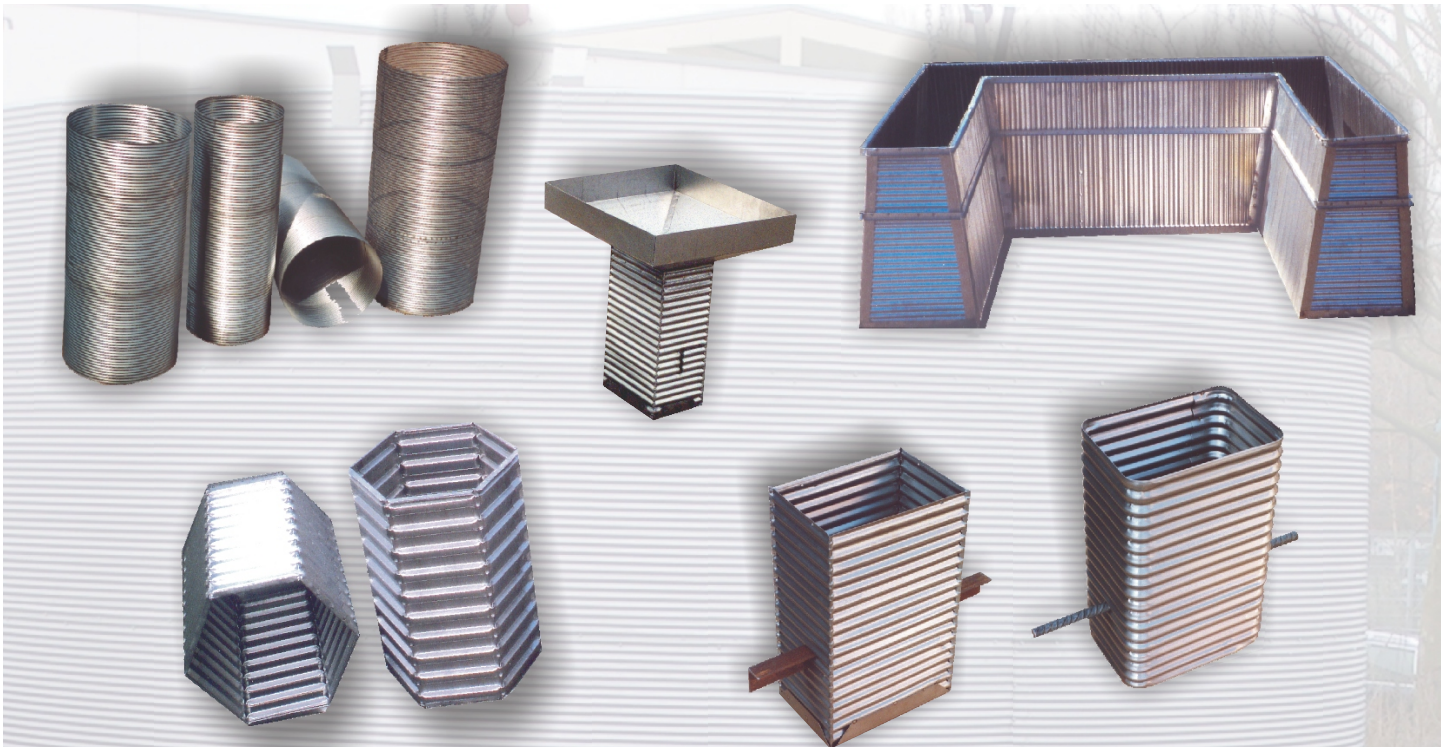


### We can make shuttering in virtually any shape to your specifications and drawing(s)

- From a diameter 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 recess 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 recesses, the round ones only need reinforcing if they are very much larger.







**Achtung!** Wir fertigen unsere Schalungen in nahezu jeder Form (mer), 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.

nach Ihren Angaben und Zeichnungen. Mit Einfülltrichter (Vergusskam-

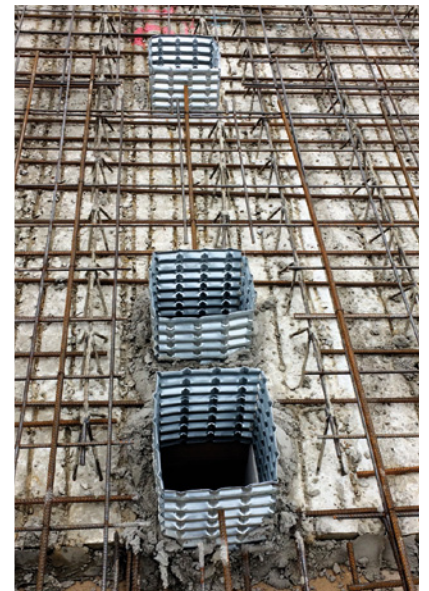
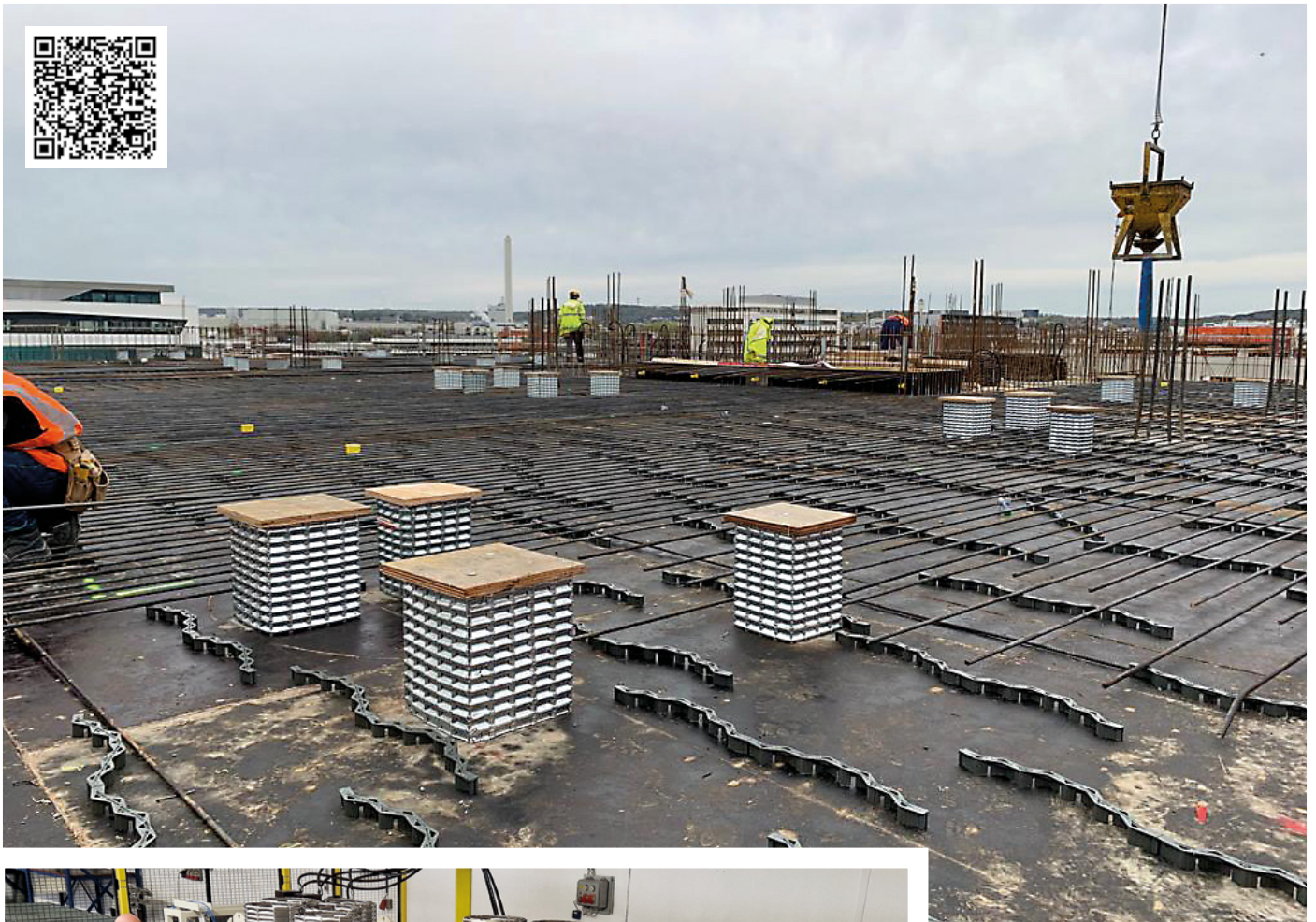
specifications and drawing(s). With funnel (casting chamber),



# Aussparungssystem Typ **AS-Vario** längen-, breiten- und höhenvariabel

*Recess System **AS-Vario** Type  
variable in length, width and height*

**Typ AS 50 und Typ AS 100**  
*AS 50 Type and AS 100 Type*







Das **MSL**-Aussparungssystem Vario wird in Breiten von 130 mm bis 890 mm als Rollenware mit 6 m Schalungslänge angeboten.

Die Schalstreifen sind je nach Ausführung (AS 50 bzw. AS 100) im Abstand von 50 mm bzw. 100 mm querperforiert. Material: AS 50 in verzinkter Ausführung, AS 100 walzblank.

Preise für Typ AS 100 in verzinkter Ausführung auf Anfrage. Maßtoleranz (Länge/Breite): +/- 5 mm.

## Vorteile unserer Aussparungssysteme Typ AS 50 und Typ AS 100:

- Geringe Arbeitszeit zum Herstellen einer Aussparung (nur wenige Minuten).
- Kein Ausschalen nach dem Aushärten des Betons (verlorene Schalung).
- Abfalllos, da ein eventuelles Reststück an einer neuen Rolle befestigt werden kann.
- Verschiedene Formen und Querschnitte können sehr flexibel und kurzfristig bauseits hergestellt werden.
- Lieferzeit: In der Regel 5 Arbeitstage nach Auftragseingang.
- **Brandschutztechnische Beurteilung und Ergebnisse von Auszugsversuchen unserer Schalungssysteme sind vorhanden.**







The **MSL** Vario recess system is offered in widths from 130 mm to 890 mm as rolled materials with a 6 m formwork length.

The formwork strips are crosswise perforated at intervals of 50 mm or 100 mm depending on the design (AS 50 or AS 100).  
Material: AS 50 galvanised, AS 100 bright mill finish.

Prices for AS 100 galvanised on request. Dimensional tolerance (length/width): +/- 5 mm.

### Benefits of our recess systems type AS 50 and type AS 100:

- Fewer working hours to create a recess (just a few minutes).
- No formwork stripping after the concrete has hardened (lost formwork).
- No waste because any remaining piece can be attached to a new roll.
- Different shapes and cross-sections can be created very flexibly on site and at short notice.
- Delivery time: usually 5 working days after an order is received.
- **Fire protection assessment and results of pull-out tests are available for our formwork systems.**





Das **MSL**-Aussparungssystem Vario Typ AS 50 wird als Rollenware in Höhen von 130 mm bis 890 mm angeboten.

Vor Ort auf der Baustelle werden die wellprofilierten Schalstreifen von der Rolle auf das erforderliche Abwicklungsmaß der Aussparung abgewickelt und durch einfaches Hin- und Herbiegen an der erforderlichen Querperforierung abgelängt.

Die Rollen sind so perforiert, dass sich ca. alle 5 cm eine Biegekante herstellen lässt. Die Seitenlänge einer Aussparung beträgt hierdurch ein Vielfaches von 5 cm, z. B. ca. 20/30 cm. Nach dem Abbiegen der Schalstreifen von Hand werden diese in der Regel am Stoß im Eckbereich mit Draht zusammengebunden. Durch die ausgeprägte Quer- und Wellenprofilierung entsteht eine optimale Verbundwirkung mit dem Beton.

Für den Fall, dass Sie überwiegend größere Aussparungen schalen müssen, sind wir gerne bereit, für Sie das Abstandsmaß der Querperforierung nach Ihren Vorgaben abzuändern.

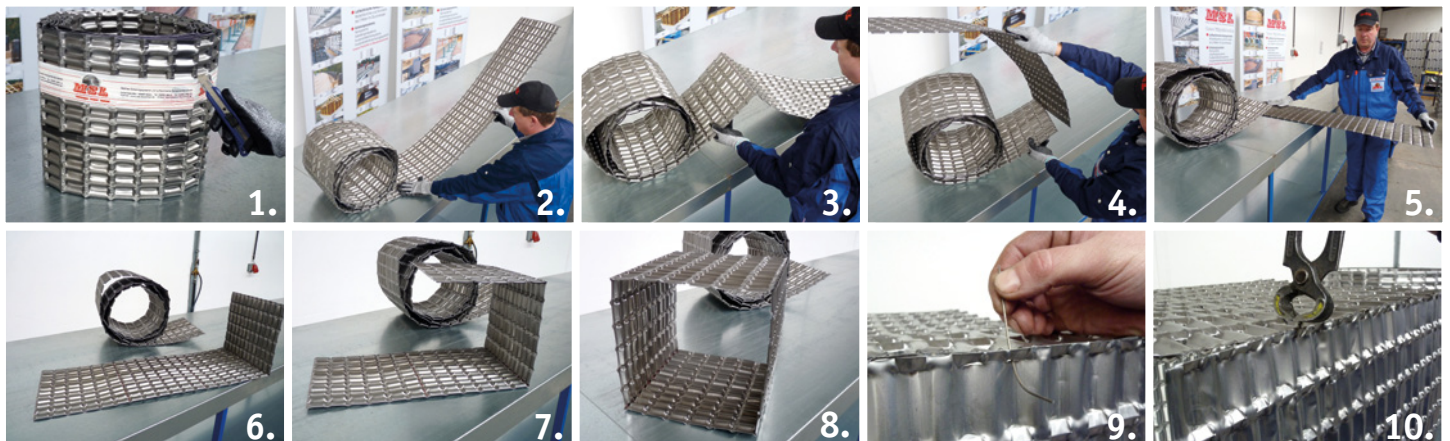
Da das **MSL**-Produkt Vario Typ AS 50 in Höhen bis 89 cm verfügbar ist, können auf der Baustelle Aussparungen bis zu dieser Höhe schnell und problemlos hergestellt werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, zur Not, aus einer Schalrolle Typ AS 50-560 eine Aussparung in der Größe von z. B. 50/50 cm und einer Höhe von etwa 1 m zu fertigen. Hierzu werden von der Rolle zwei Streifen in einer Länge von ca. 205 cm abgelängt und im Wellenprofil soweit übereinandergelegt, dass sich die gewünschte Höhe ergibt. Nun werden die beiden Schalstreifen im Überlappungsbereich mit selbstschneidenden Schrauben verbunden.

Typ AS 50	Anzahl Rollen pro Palette	Gesamt lfdm pro Palette
AS 50-130	72	432
AS 50-150	60	360
AS 50-180	48	288
AS 50-210	48	288
AS 50-240	42	252
AS 50-260	42	252
AS 50-290	36	216
*AS 50-305	36	216
AS 50-320	36	216
AS 50-345	30	180
AS 50-370	30	180
AS 50-400	24	144
AS 50-425	24	144
AS 50-450	24	144
AS 50-480	18	108
AS 50-510	18	108
AS 50-535	18	108
AS 50-560	18	108
AS 50-595	18	108
AS 50-620	18	180
AS 50-705	12	72
AS 50-810	12	72
AS 50-890	12	72

\* Sonderausführung

Als Nächstes werden 5 cm für den erforderlichen Überlappungsbereich der Aussparung abgebogen. Nun folgt das Abbiegen der Kanten alle 50 cm. Als Verbindung im Eckbereich empfehlen wir hier die gleiche Schraubenverbindung wie bei der Höhenüberlappung.

Aufgrund der Maßtoleranz bei diesem Produkt, bedingt durch Materialspannungen bei der Herstellung der Querperforierungen, empfehlen wir, die Schalrollen erst ab einer Rollenhöhe von ca. 300 mm bei Bedarf in der Höhe zu verlängern.





# Recess system Vario type AS 50 in various lengths, widths and heights

Vario AS 50

The **MSL** recess system Vario type AS 50 is offered as rolled material in heights from 130 mm to 890 mm.

At the construction site the corrugated formwork strips are adjusted to the necessary processing size of the recess by simple bending to the necessary lateral perforation.

The rolls are perforated in such a way that a fold can be created approx. every 5 cm. The side length of a recess is thus a multiple of 5 cm, e.g. approx. 20/30 cm. After bending the formwork strips by hand they are usually then tied together at the join with wire. The clear lateral and corrugated profile creates an optimum composite structure with the concrete.

In the event that you usually need to encase larger recesses, we are also happy to adjust the distance between the lateral perforations for you as required.

As the **MSL** product Vario type AS 50 is available in heights of up to 89 cm, it is possible to quickly and easily produce recesses up to this height on the construction site. It is also possible to produce a recess of e.g. 50/50 cm and a height of 1 metre from a roll of type AS 50-560. To do so, two formwork strips of approx. 205 cm length are taken from the roll and then overlapped in such a way that the desired height results.

Now the two formwork strips in the overlap area are joined with self-tapping screws. Then 5 cm are left for the necessary overlapping area on the recess. Now the edges are bent over every 50 cm.

We recommend the same screw connection for joins in the corner area as for the height overlap, see photos. Because of the dimension tolerance for this product, caused by material tension in the manufacture of lateral perforations, we recommend only extending the height of the form rolls from a roll height of approx. 300 mm as necessary.

Type AS 50	Quantity of rolls per pallet	Total running metres per pallet
AS 50-130	72	432
AS 50-150	60	360
AS 50-180	48	288
AS 50-210	48	288
AS 50-240	42	252
AS 50-260	42	252
AS 50-290	36	216
*AS 50-305	36	216
AS 50-320	36	216
AS 50-345	30	180
AS 50-370	30	180
AS 50-400	24	144
AS 50-425	24	144
AS 50-450	24	144
AS 50-480	18	108
AS 50-510	18	108
AS 50-535	18	108
AS 50-560	18	108
AS 50-595	18	108
AS 50-620	18	180
AS 50-705	12	72
AS 50-810	12	72
AS 50-890	12	72

\* tailor-made design





### Das **MSL**-Produkt Vario Typ AS 100 ist eine Weiterentwicklung des Aussparungssystems Vario Typ AS 50.

Mit der neuen Ausführung können bauseits größere Aussparungen bis zu einer Höhe von 89 cm im Rastermaß von 10 cm schnell und problemlos geschalt werden. Nahezu alle Formen sind mit dem System machbar. Die Verbindung im Eckbereich kann wie bei der Varioausführung mit Draht erfolgen. Wir empfehlen jedoch aufgrund der schnelleren Montagezeit die Verwendung von selbstschneidenden Schrauben. Die Schalstreifenlänge für eine Aussparung in der Größe von z. B. 40 cm mal 40 cm beträgt bei einer Schraubenverbindung 170 cm und bei einer Drahtverbindung 160 cm.

Das System Vario Typ AS 100 ist abfalllos, da eventuelle Reststücke mit selbstschneidenden Schrauben an dem nächsten Schalstreifen befestigt werden können. Der Zuschnitt der erforderlichen Schalstreifen erfolgt in der Regel mit einer Flex mit dünner Metalltrennscheibe.

Selbstverständlich können die Schalstreifen auch von Hand durch Hin- und Herbiegen an den entsprechenden Querperforierungen abgetrennt werden.

**Material:** Wellblech schwarz Profil ca. 10 x 26 mm, Maßtoleranz plus/minus 10 mm, Schalstreifenlänge 6,0 m, Lieferzeit kurzfristig.

### The **MSL** product Vario type AS 100 is a further development of the recess system Vario AS 50.

*With this design it is possible to form larger recesses up to a height of 89 cm with a grid dimension of 10 cm quickly and easily on site. Almost any design can be produced with this system. By tying wire at the join, the system is easily closed like the original Vario type. Due to quicker mounting, we recommend the usage of self-tapping screws. The length of a formwork strip for a recess in the size of 40 cm x 40 cm is 170 cm when using a screw connection and 160 cm when tying with wire.*

*The Vario type AS 100 system is waste-free because any remaining pieces can be fixed to the next formwork strip by using self-tapping screws. The necessary formwork strips should be cut with an angle grinder with a thin cutting wheel.*

*Of course, the formwork strips can also be trimmed by hand by simple bending at the necessary lateral perforation.*

**Material:** black corrugated steel sheets, profile approx. 10 x 26 mm, tolerance in height plus/minus 10 mm, length of the formwork strip on roll: 6.0 m, short-term delivery.

Typ AS 100	Anzahl Rollen pro Palette	Gesamt lfdm pro Palette
Type AS 100	Quantity of rolls per pallet	Total running metres per pallet
<b>AS 100-400</b>	24	144
<b>AS 100-425</b>	24	144
<b>AS 100-450</b>	24	144
<b>AS 100-480</b>	18	108
<b>AS 100-510</b>	18	108
<b>AS 100-535</b>	18	108
<b>AS 100-560</b>	18	108
<b>AS 100-595</b>	18	108
<b>AS 100-620</b>	18	108
<b>AS 100-705</b>	12	72
<b>AS 100-810</b>	12	72
<b>AS 100-890</b>	12	72

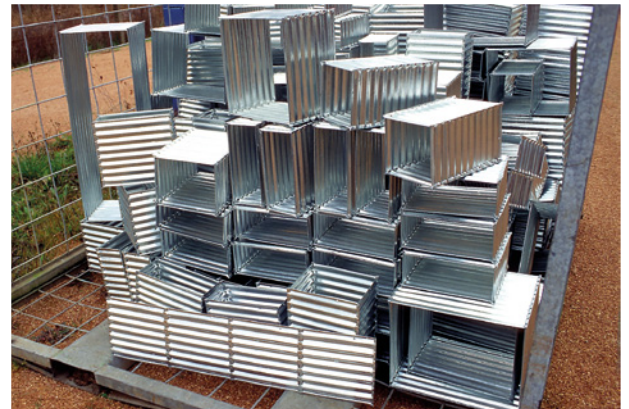




**Aussparungskörper eckig, Typ DA (einbaufertig werkseits zusammengebaut) und Typ DAS (Schalstreifen mit Querperforierung zum bauseitigen Anfertigen einer Aussparung)**

Die Deckenaussparungen (Typ DA) sind werkseitig vorgefertigte Schalungen zur Herstellung von Aussparungen in Ortbeton.

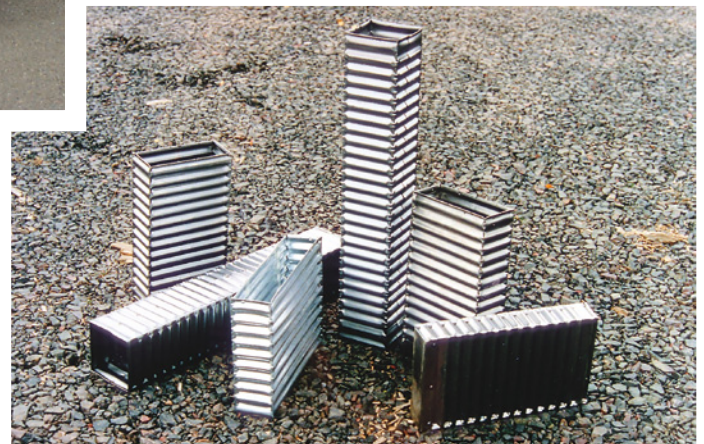
Die Schalstreifen Typ DAS werden für Aussparungen in Deckenstärken von 13 cm bis 89 cm hergestellt. Die Platte ist fertig zugeschnitten und je nach Abmessung a und b querperforiert. Die kleinste Seitenlänge beträgt 5 cm, die größte Höhe 89 cm. **MSL**-Schalstreifen werden am Stoß mit Draht zusammengebunden. Profiltiefe: ca. 1 cm bei einem Wellenabstand von 2,6 cm.



Typ DA werkseitig zusammengebaut  
*Type DA assembled ex works*

Palette mit 1780 Stück Schalstreifen Typ DAS 300 x 200 x 290 mm und 25 Stück Schalstreifen Typ DAS 300 x 100 x 290 mm

*Pallet with 1780 pieces of formwork strips of type DAS 300 x 200 x 290 mm and 25 pieces of formwork type DAS 300 x 100 x 290 mm*



**Square recess formers, type DA (ready for use for assembly on site) and type DAS (formwork strips with cross perforation to create a recess on site)**

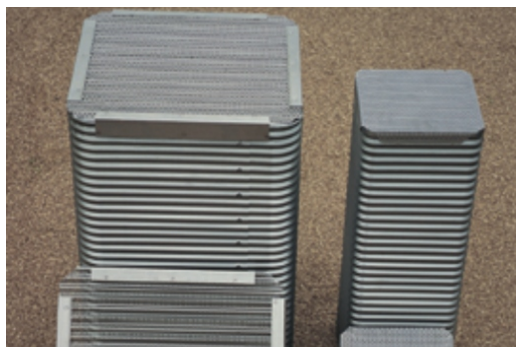
The ceiling recesses (DA) and formwork strips (DAS) are prefabricated for the creation of recesses in in-situ concrete.

The **MSL** DAS formwork strips are manufactured for recesses in ceiling thicknesses of 13 cm to 89 cm. The sheeting is cut to size and cross perforated depending on the dimensions a and b. The shortest side length is 5 cm and the greatest height 89 cm. MSL formwork strips are tied together at the join with wire. Profile depth 1 cm for a profile interval of 2.6 cm.

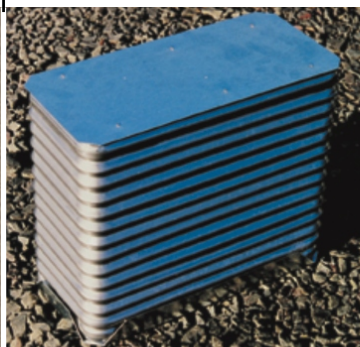


Alle **MSL**-Bodenbleche werden aus Lochblech bzw. Streckmetall gefertigt. Selbstverständlich können wir auch geschlossene Bodenbleche liefern.

**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 wellprofilierem Lochblech Typ **FKL** lieferbar.  
Available also as corrugated perforated sheeting, type **FKL**.



Köcherschaltung 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 mesh sheet 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**

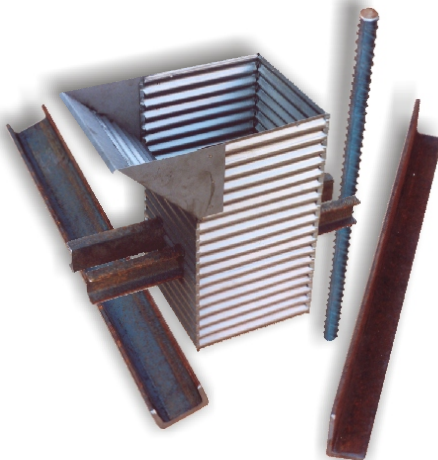
- Die Einstellung auf die jeweils gegebenen Schalungsquerschnitte ist einfach und schnell durchführbar.
- Nach dem Aushärten des Betons ist die Aussteifung problemlos entspannbar und aus dem Schalkörper lösbar.

## Benefits of **WVA**

- The setting to the specific shuttering cross-section(s) is easy and quick.
- Once the concrete has hardened, the reinforcements 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 Hebezeugen manuell in den Schalungshohlraum eingebracht werden.

**MSL** reinforcements permit continuous adjustments to specific shuttering cross-sections within set ranges. They are rugged in themselves but nevertheless light and can therefore be manually inserted into shuttering recesses 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, e.g. made of constructional steel or any steel sectioning cut to fit.



### Hilfsmittel zur Montageerleichterung

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

### Helpful assembly accessories

such as nailing strips of perforated sheet metal or mesh, welded-on threaded rods.

**Weiterhin finden Sie in unserem Lieferprogramm: Rohrsysteme, Arbeitsfugensysteme, Großflächenab-schalelemente aus Streckmetall, Fundamentseitenschalungssysteme, Hochbeete sowie den Flammkuchen und Pizzaofen aus Edelstahl. Fragen Sie uns an.**

***In our product range, you will also find: pipe systems, construction joint systems, large-area shuttering elements made of expanded wire mesh, lateral foundation shuttering systems, raised beds as well as the tarte flambée and pizza oven made of stainless steel. Contact us with your questions.***



# Rohrsysteme

Durchmesser von 40 mm bis 2000 mm  
Diameters of 40 mm to 2000 mm



# Pipe Systems



DE



EN



Industriestraße, D-66625 Sötern  
Tel +49 (0) 6852-884-0 • Fax +49 (0) 6852-884-10  
[www.msl-bauartikel.de](http://www.msl-bauartikel.de) • E-Mail: [zentrale@msl-bauartikel.de](mailto:zentrale@msl-bauartikel.de)  
[www.facebook.com/msl.mathieu.gmbh](https://www.facebook.com/msl.mathieu.gmbh)



# Arbeitsfugensysteme Construction joint systems





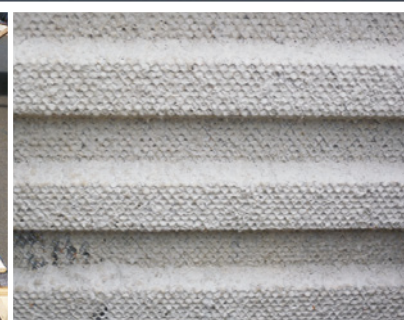
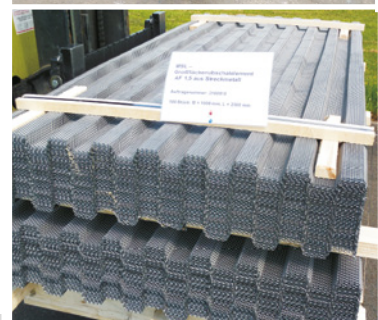


Großflächenabschalelement aus Streckmetall  
*Large area shuttering element in expanded metal*

**MSL**-Typ AF 1,5



**Arbeitsfugensysteme**  
*Construction joint systems*



Die **MSL**-Trapezprofilierung entspricht den Anforderungen der Schubkraftübertragung in Fugen nach DIN EN 1992-1-1 (verzahnt).  
*MSL trapezoidal profiling meets the shearing force transmission requirements in joints of DIN EN 1992-1-1 (linked).*



## Fundamentseitenschalungssysteme



**FS 2001**

trapezprofiliert  
*trapezoidal profile*

Seite 3-4



**FS 2001 G**

glatt und mehrmals  
einsetzbar  
*smooth and reusable*

Seite 5-6



**FS 2001  
light**

wellprofiliert  
*corrugated profile*

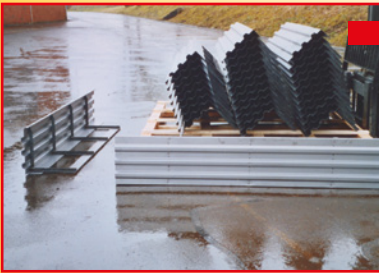
Seite 7-8



**FS 2050**

wellprofiliert verstärkt  
*reinforced corrugated profile*

Seite 9



**FS 2040**

einseitige Fundament- und  
Randschalung trapezprofi-  
liert  
*one-sided foundation and edge  
shuttering with a trapezoidal profile*

Seite 10



**FS-U-Form**

wellprofilierter Balkenschalung  
*beam shuttering with a corrugated  
profile*

**FSL-U-Form**

wellprofilierter Lochblechschalung  
*shuttering made of perforated sheeting  
with a corrugated profile*

Seite 11-12



# MSL-Hochbeet

## MSL Raised Beds



 In der Standardlänge von 3 Metern und Standardbreite von 1,25 Metern

 With a standard length of 3 metres and standard width of 1.25 metres



## Garten Garden

Pflanzenpyramide eckig  
Plant pyramid square



Pflanzenpyramide rund  
Plant pyramid round



Balkon- und Terrassenhochbeet  
Balcony and terrace raised beds

## Freizeit

Komposter  
Composter



## Leisure

Pizza- und Flammkuchenofen

Pizza and tarte flambée oven





# MSL- Hochbeete



MSL-Hochbeet, Tel. (+49) 06852 884-0, [www.msl-bauartikel.de](http://www.msl-bauartikel.de)





# FLAMMKUCHEN- UND PIZZAOFEN AUS EDELSTAHL STAINLESS STEEL TARTE FLAMMBÉE AND PIZZA OVEN

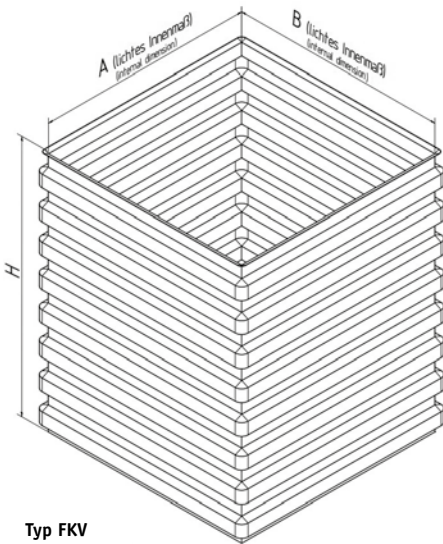


Zu jeder Jahreszeit der  
Hit für Ihre Feier.  
The hit at your  
party at any time  
of the year.



Vorwärmzeit 20 - 30 Minuten – Backzeit 4 - 5 Minuten. | Pre-heating period 20–30 minutes – baking time 4–5 minutes.





Typ FKV  
 Profiltiefe 26mm  
 Außenmaß = lichtiges Innenmaß +52mm

## Fundamentköcher trapezprofilert, Profiltiefe 26 mm nach DIN EN1992-1-1 verzahnt

\_\_\_\_\_ Stück **FKV** Schalungseinsätze aus trapezprofilertem Stahlblech liefern und einbauen.

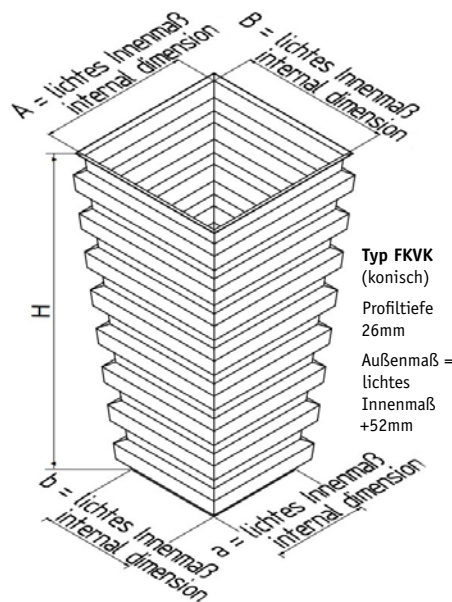
\_\_\_\_\_ Stück **FKVBL** Schalungseinsätze aus trapezprofilertem Stahlblech mit Bodenblech Typ BL aus Streckmetall liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKVBHV** Schalungseinsätze aus trapezprofilertem Stahlblech mit Bodenblech Typ B und angeschweißter Köcherhöhenverstellung Typ HV liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKVF** Schalungseinsätze als Faltköcher aus trapezprofilertem Stahlblech liefern und einbauen.

Abmessung AxBxH = \_\_\_\_\_ cm

Einstellmaß/Höhenverstellung HV = \_\_\_\_\_ cm **Fabrikat: MSL-Schalungsköcher**



Typ FKVK  
 (konisch)  
 Profiltiefe  
 26mm  
 Außenmaß =  
 lichtiges  
 Innenmaß  
 +52mm

## Fundamentköcher konisch trapezprofilert Profiltiefe 26 mm nach DIN EN1992-1-1 verzahnt

\_\_\_\_\_ Stück **FKVK konische** Schalungseinsätze aus trapezprofilertem Stahlblech liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKVKBL konische** Schalungseinsätze aus trapezprofilertem Stahlblech mit Bodenblech Typ BL aus Streckmetall liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKVKBHV konische** Schalungseinsätze aus trapezprofilertem Stahlblech mit Bodenblech Typ B und angeschweißter Köcherhöhenverstellung Typ HV liefern und einbauen.

Abmessung: A = \_\_\_\_\_ cm | B = \_\_\_\_\_ cm

a = \_\_\_\_\_ cm | b = \_\_\_\_\_ cm | Höhe = \_\_\_\_\_ cm

Einstellmaß/Höhenverstellung HV = \_\_\_\_\_ cm **Fabrikat: MSL-Schalungsköcher**

## Fundamentköcher als Vieleck trapezprofilert Profiltiefe 26 mm nach DIN EN1992-1-1 verzahnt

\_\_\_\_\_ Stück **FKVZ Vieleckschalung (Sechs-Achteck)** aus trapezprofilertem Stahlblech liefern und einbauen.

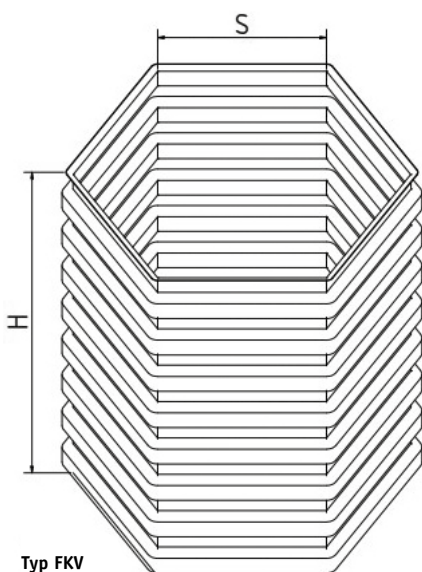
\_\_\_\_\_ Stück **FKVZBL Vieleckschalung (Sechs-Achteck)** aus trapezprofilertem Stahlblech mit Bodenblech Typ BL aus Streckmetall liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKVZBHV Vieleckschalung (Sechs-Achteck)** aus trapezprofilertem Stahlblech mit Bodenblech Typ B und angeschweißter Köcherhöhenverstellung Typ HV liefern und einbauen.

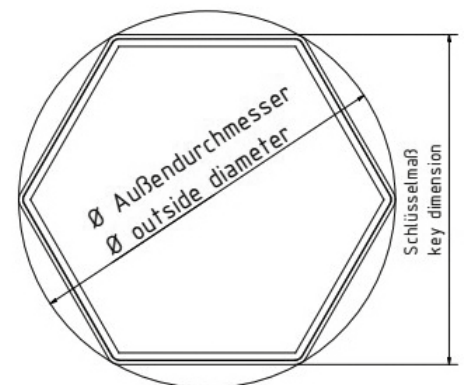
Abmessung/Seitenanzahl = \_\_\_\_\_ Stück, Schlüsselmaß = \_\_\_\_\_ cm

Seitenlänge S = \_\_\_\_\_ cm, Außendurchmesser = \_\_\_\_\_ cm Höhe = \_\_\_\_\_ cm

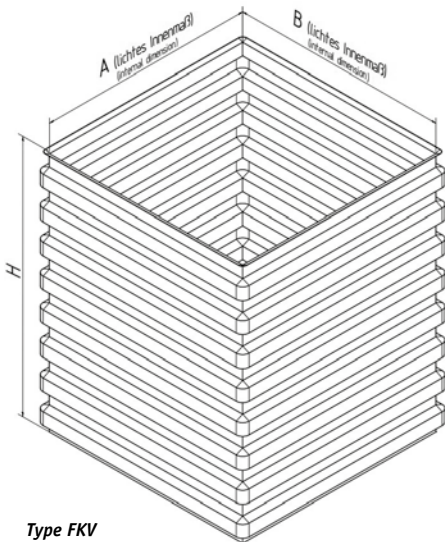
Einstellmaß/Höhenverstellung HV = \_\_\_\_\_ cm **Fabrikat: MSL-Schalungsköcher**



Typ FKV  
 (Vieleck)  
 Profiltiefe 26mm  
 Außenmaß = lichtiges Innenmaß +52mm







**Type FKV**  
Profile depth 26 mm  
External dimension = clear internal dimension +52 mm

## Foundation column shutter with a trapezoidal profile Profile depth 26 mm in accordance with DIN EN1992-1-1 linked

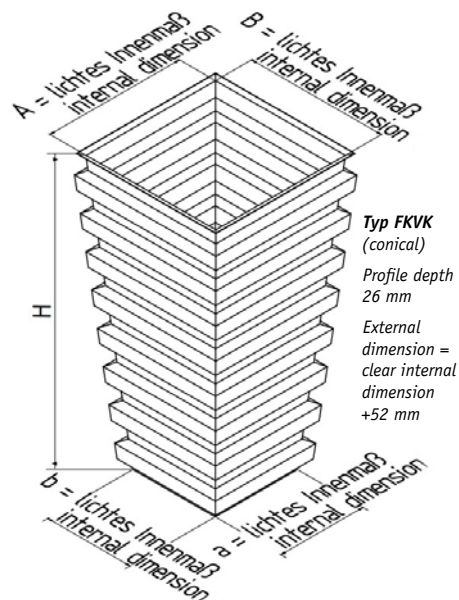
Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKV** formwork inserts made of steel sheeting with a trapezoidal profile.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVBL** formwork inserts made of steel sheeting with a trapezoidal profile with BL-type base plates made of expanded wire mesh.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVBHV** formwork inserts made of steel sheeting with a trapezoidal profile with B-type base plates and welded-on HV-type column height adjustment.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVF** formwork inserts made of folding box-out shutters made of trapezoidal steel sheeting.

Dimensions  $A \times W \times H =$  \_\_\_\_\_ cm  
Adjustment range/height adjustment HV = \_\_\_\_\_ cm  
**Product: MSL column shutters**



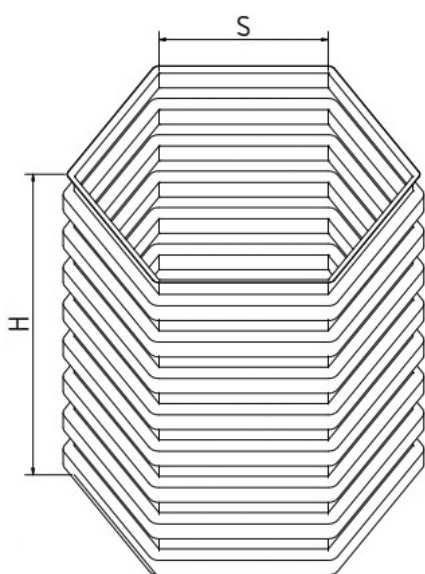
## Foundation column shutter conical with a trapezoidal profile Profile depth 26 mm in accordance with DIN EN1992-1-1 linked

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVK** conical formwork inserts made of trapezoidal steel sheeting.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVKBL** conical formwork inserts made of steel sheeting with a trapezoidal profile with BL-type base plates made of expanded wire mesh.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVKBHV** conical formwork inserts made of steel sheeting with a trapezoidal profile with B-type base plates and welded-on HV-type column height adjustment.

Dimensions:  $A =$  \_\_\_\_\_ cm |  $W =$  \_\_\_\_\_ cm  
 $a =$  \_\_\_\_\_ cm |  $b =$  \_\_\_\_\_ cm | Height = \_\_\_\_\_ cm  
Adjustment range/height adjustment HV = \_\_\_\_\_ cm  
**Product: MSL column shutters**



**FKV type (polygonal)**  
Profile depth 26 mm  
External dimension = clear internal dimension +52 mm

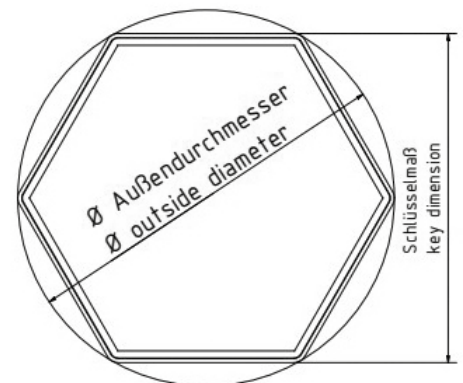
## Foundation column shutter as a polygon with a trapezoidal profile Profile depth of 26 mm in accordance with DIN EN1992-1-1 linked

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVZ** polygonal formwork (hexagon/octagon) made of steel sheeting with a trapezoidal profile.

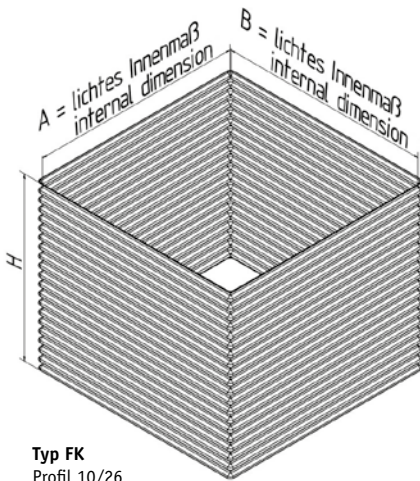
Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVZBL** polygonal formwork (hexagon/octagon) made of steel sheeting with a trapezoidal profile with BL-type base plates made of expanded wire mesh.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVZBHV** polygonal formwork (hexagon/octagon) made of steel sheeting with a trapezoidal profile with B-type base plates and welded-on HV-type column height adjustment.

Dimension/side number = \_\_\_\_\_ pieces, key dimension = \_\_\_\_\_ cm  
Side length  $S =$  \_\_\_\_\_ cm, external diameter = \_\_\_\_\_ cm Height = \_\_\_\_\_ cm  
Adjustment range/height adjustment HV = \_\_\_\_\_ cm **Product: MSL column shutters**







**Typ FK**  
 Profil 10/26  
 Außenmaß = lichtetes Innenmaß +20mm

## Fundamentköcher wellprofiliert Profil 10 x 26 mm nach DIN EN1992-1-1

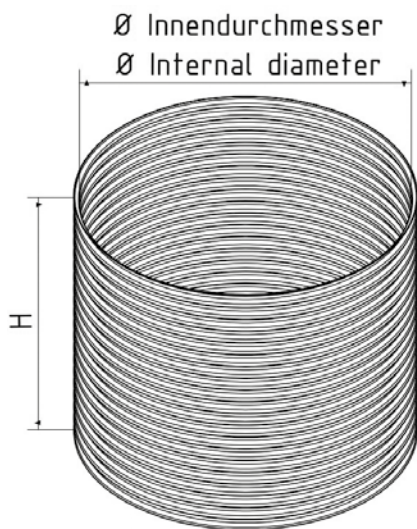
\_\_\_\_\_ Stück **FK** Schalungseinsätze aus wellprofilierem Stahlblech liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKBL** Schalungseinsätze aus wellprofilierem Stahlblech mit Bodenblech Typ BL aus Streckmetall liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKBHV** Schalungseinsätze aus wellprofilierem Stahlblech mit Bodenblech Typ B und angeschweißter Köcherhöhenverstellung Typ HV liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKF** Schalungseinsätze als Faltköcher aus wellprofilierem Stahlblech, eventuelle Bodenbleche Typ BLK werden lose mitgeliefert, liefern und einbauen.

Abmessung  $A \times B \times H =$  \_\_\_\_\_ cm Einstellmaß/Höhenverstellung HV = \_\_\_\_\_ cm **Fabrikat: MSL-Schalungsköcher**



**Typ FKR**  
 Profil 10/26  
 Außenmaß = lichtetes Innenmaß +20mm

## Fundamentköcher rund wellprofiliert Profil 10 x 26 mm nach DIN EN1992-1-1

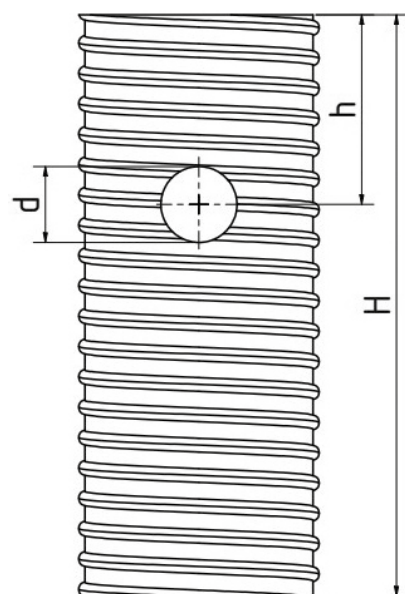
\_\_\_\_\_ Stück **FKR** runde Schalungseinsätze aus wellprofilierem Stahlblech liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKRB** runde Schalungseinsätze aus wellprofilierem Stahlblech mit Bodenblech Typ B liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKRBHV** runde Schalungseinsätze aus wellprofilierem Stahlblech mit Bodenblech Typ B und angeschweißter Köcherhöhenverstellung Typ HV liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKR** zwei- / mehrteilig Schalungseinsätze als Kreissegment aus wellprofilierem Stahlblech liefern und einbauen.

Abmessung Innendurchmesser  $D =$  \_\_\_\_\_ cm | Höhe  $H =$  \_\_\_\_\_ cm  
 Einstellmaß/Höhenverstellung HV = \_\_\_\_\_ cm **Fabrikat: MSL-Schalungsköcher**



**Typ FKVR**

## Fundamentrohr für z. B. Licht-Strommastfundament rund aus verzinktem VR- Wickelfalzrohr nach DIN EN1992-1-1

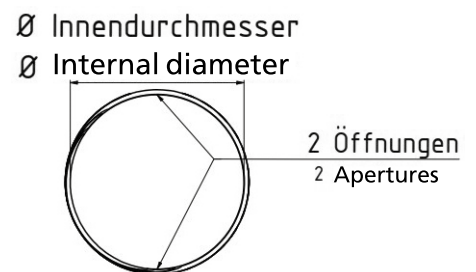
\_\_\_\_\_ Stück **FKVR** Lichtmastfundament runde Verdrängungsrohre aus Stahlblech mit Bohrung für Kabeleinführung sowie Boden- und Deckelblech liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKVR** runde Verdrängungsrohre aus Stahlblech liefern und einbauen.

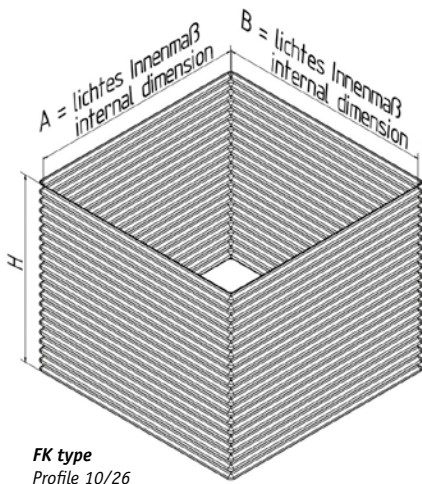
\_\_\_\_\_ Stück **FKVRB** runde Verdrängungsrohre aus Stahlblech mit Bodenblech Typ B liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück **FKVRBHV** runde Verdrängungsrohre aus Stahlblech mit Bodenblech Typ B und angeschweißter Köcherhöhenverstellung Typ HV liefern und einbauen.

Abmessung Innendurchmesser Rohr  $D =$  \_\_\_\_\_ cm | Höhe  $H =$  \_\_\_\_\_ cm  
 Abstand Bohrung  $h =$  \_\_\_\_\_ cm | Durchmesser Bohrung für Kabel = \_\_\_\_\_ cm  
 Einstellmaß/Höhenverstellung HV = \_\_\_\_\_ cm **Fabrikat: MSL-Schalungsköcher**







**FK type**  
Profile 10/26  
External dimension = clear internal dimension +20 mm

## Foundation column shutter with a corrugated profile 10 x 26 mm according to DIN EN1992-1-1

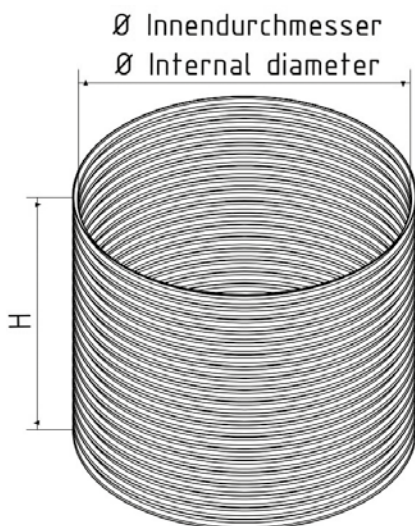
Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FK** formwork inserts made of corrugated steel sheeting.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKBL** formwork inserts made of corrugated steel sheeting with BL-type base plates made of expanded wire mesh.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKBHV** formwork inserts made of corrugated steel sheeting with B-type base plates and welded-on HV-type column height adjustment.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKF** formwork inserts as folding box-out shutters made of corrugated steel sheeting, any BLK-type base plates are supplied loose.

Dimension  $A \times W \times H =$  \_\_\_\_\_ cm Adjustment range/height adjustment HV = \_\_\_\_\_ cm **Product: MSL column shutters**



**FKR type**  
Profile 10/26  
External dimension = clear internal dimension +20 mm

## Foundation column shutter round with a corrugated profile 10 x 26 mm according to DIN EN1992-1-1

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKR** round formwork inserts made of corrugated steel sheeting.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKRB** round formwork inserts made of corrugated steel sheeting with B-type base plates.

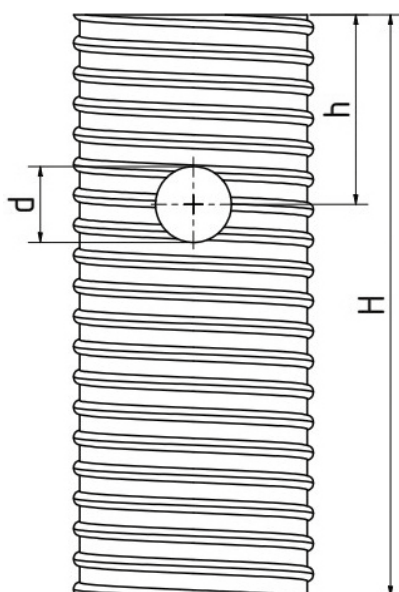
Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKRBHV** round formwork inserts made of corrugated steel sheeting with B-type base plates and welded-on HV-type height adjustment.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKR** two-/multi-piece formwork inserts made of a circular segment made of corrugated steel sheeting.

Internal diameter dimension  $D =$  \_\_\_\_\_ cm | Height  $H =$  \_\_\_\_\_ cm

Adjustment range/height adjustment HV = \_\_\_\_\_ cm

**Product: MSL column shutters**



**FKVR type**

## Foundation pipe, e.g. for lamppost or electrical pylon foundations round made of a galvanised VR folded spiral-seam duct in accordance with DIN EN1992-1-1

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVR** round displacement pipes for lamppost foundations made of steel sheeting including drill hole for cable entry as well as base and cover plates.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVR** round displacement pipes made of steel sheeting.

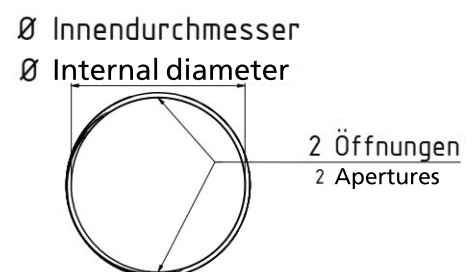
Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVRB** round displacement pipes made of steel sheeting with B-type base plates.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of **FKVRBHV** round displacement pipes made of steel sheeting with B-type base plates and welded-on HV-type column height adjustment.

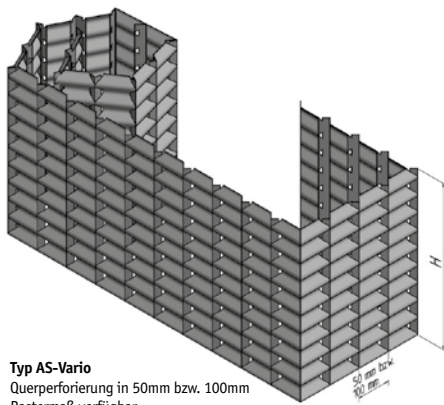
Inner pipe diameter dimension  $D =$  \_\_\_\_\_ cm | Height  $H =$  \_\_\_\_\_ cm

Drill hole distance  $h =$  \_\_\_\_\_ cm | Diameter of the drill hole for cable entry = \_\_\_\_\_ cm

Adjustment range/height adjustment HV = \_\_\_\_\_ cm **Product: MSL column shutters**







Typ AS-Vario  
Querperforierung in 50mm bzw. 100mm  
Rastermaß verfügbar.

## Aussparungssystem Vario Typ AS 50 und AS 100 als Schalstreifen von der Rolle

Das MSL-Aussparungssystem Vario wird in Breiten von 130 mm bis 890 mm als Rollenware mit 6 m Schalungslänge angeboten. Die wellprofilierten Schalstreifen sind je nach Ausführung (AS 50 bzw. AS 100) im Abstand von 50 mm bzw. 100 mm querperforiert. Verschiedene Formen und Querschnitte können flexibel und kurzfristig bauseits hergestellt werden.

\_\_\_\_\_ Stück MSL-Aussparungssystem Vario Typ AS 50 als Rollenware zum bauseitigen Herstellen von Aussparungen liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück MSL-Aussparungssystem Vario Typ AS 100 als Rollenware zum bauseitigen Herstellen von Aussparungen liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück AS 50 Rollenbreite B = \_\_\_\_\_ cm

\_\_\_\_\_ Stück AS 100 Rollenbreite B = \_\_\_\_\_ cm

**Fabrikat: MSL-Aussparungssystem Vario**

**Aussparungssystem DAS Schalstreifen mit Querperforierung zum bauseitigen Anfertigen einer Aussparung.** Die Schalstreifen Typ DAS werden für Aussparungen in Deckenstärken von 13 cm bis 89 cm hergestellt, gleiche Höhen wie unsere Vario AS 50. Die Platine ist fertig zugeschnitten und je nach Abmessung a und b querperforiert. Die kleinste Seitenlänge beträgt 5 cm, die größte Höhe 89 cm. MSL-Schalstreifen werden am Stoß mit Draht zusammengebunden. Profiltiefe: ca. 1 cm bei einem Wellenabstand von 2,5 cm. Als Alternative empfehlen wir hier unsere Faltköcherausführung FKF die im Überlappungsbereich mit selbstschneidenden Schrauben verbunden wird.

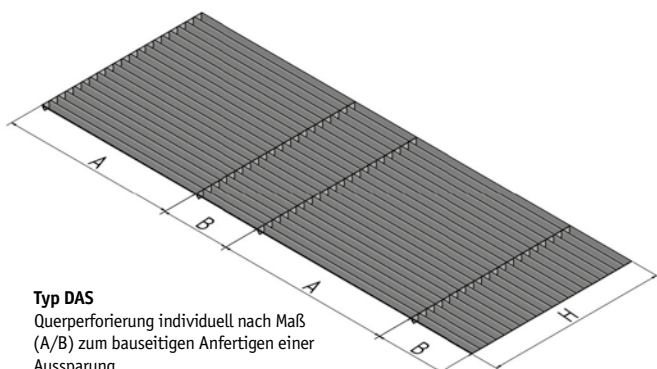
\_\_\_\_\_ Stück MSL-Schalstreifen Typ DAS zum bauseitigen Herstellen von Aussparungen mit Drahtverbindung im Eckbereich liefern und einbauen.

\_\_\_\_\_ Stück MSL-Falträucher Typ FKF zum bauseitigen Herstellen von Aussparungen, Verbindung im Überlappungsbereich mit selbstschneidenden Schrauben liefern und einbauen.

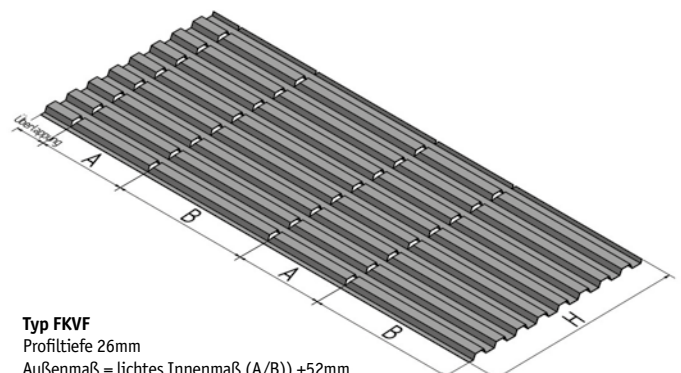
\_\_\_\_\_ Stück DAS Abmessung Höhe H = \_\_\_\_\_ cm, Seitenlänge a = \_\_\_\_\_ cm, Seitenlänge b = \_\_\_\_\_ cm

\_\_\_\_\_ Stück FKF Abmessung AxBxH = \_\_\_\_\_ cm

**Fabrikat: MSL-Aussparung**

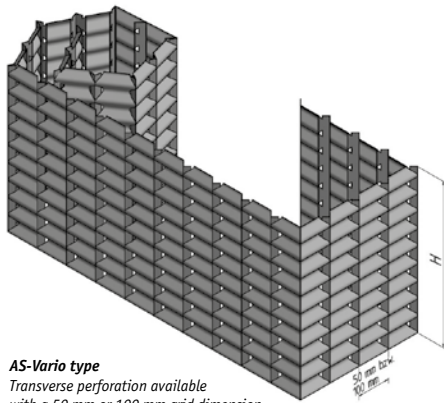


Typ DAS  
Querperforierung individuell nach Maß  
(A/B) zum bauseitigen Anfertigen einer  
Aussparung



Typ FKFV  
Profiltiefe 26mm  
Außenmaß = lichtetes Innenmaß (A/B) +52mm





**AS-Vario type**  
Transverse perforation available with a 50 mm or 100 mm grid dimension.

## **Recess system Vario type AS 50 and AS 100 as a formwork strip off the roll**

**The MSL Vario recess system is offered in widths from 130 mm to 890 mm as rolled goods with a 6 m formwork length. Depending on the version (AS 50 or AS 100), the formwork strips with a corrugated profile are cross perforated at 50 mm or 100 mm intervals. Various shapes and cross-sections can be produced flexibly and at short notice on site.**

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of the MSL recess system Vario type AS 50 as roll goods for the on-site production of recesses.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of the MSL recess system Vario type AS 100 as roll goods for the on-site production of recesses.

\_\_\_\_\_ pieces of AS 50 Roll width B = \_\_\_\_\_ cm

\_\_\_\_\_ pieces of AS 100 Roll width B = \_\_\_\_\_ cm

**Product: MSL recess system Vario**

**Recess system DAS formwork strip with cross perforations for creating a recess on site. The DAS type formwork strips are made for recesses in ceiling thicknesses from 13 cm to 89 cm; the same heights as our Vario AS 50. The sheeting is ready cut to size and cross perforated depending on the dimensions a and b. The smallest side length is 5 cm; the greatest height is 89 cm. MSL formwork strips are tied together at the join with wire. Profile depth: approx. 1 cm for a profile interval of 2.5 cm. As an alternative, we recommend our folding box-out shutters in the FKF version, which are connected in the overlapping area using self-tapping screws.**

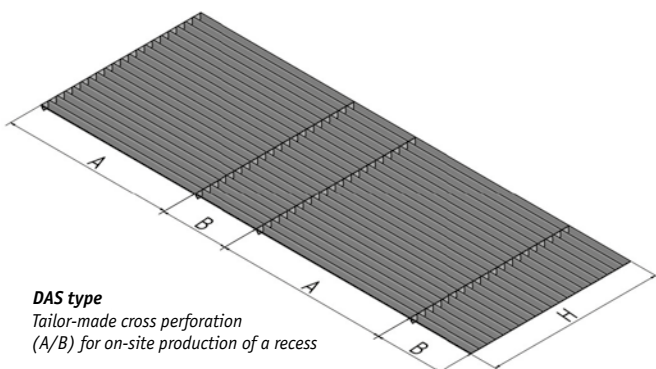
Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of MSL DAS-type formwork strips for the on-site production of recesses using wire connections in the corner area.

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of MSL FKF-type folding box-out shutters for the on-site production of recesses using self-tapping screws to create connections in the overlapping area.

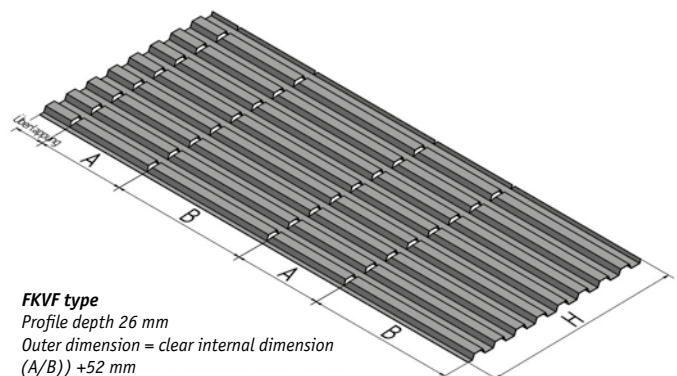
\_\_\_\_\_ pieces of DAS Height dimension H = \_\_\_\_\_ cm, side length a = \_\_\_\_\_ cm, side length b = \_\_\_\_\_ cm

\_\_\_\_\_ pieces of FKF Dimension A x W x H = \_\_\_\_\_ cm

**Product: MSL recess**

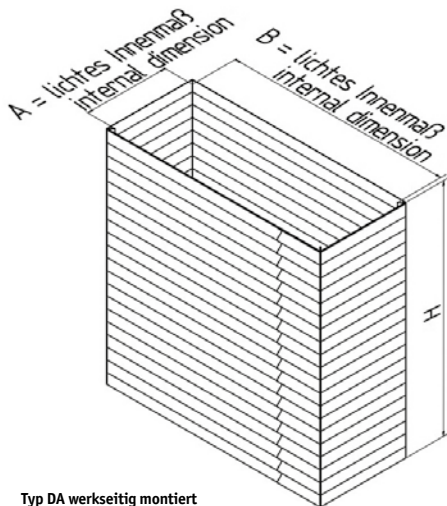


**DAS type**  
Tailor-made cross perforation (A/B) for on-site production of a recess



**FKVF type**  
Profile depth 26 mm  
Outer dimension = clear internal dimension (A/B) + 52 mm



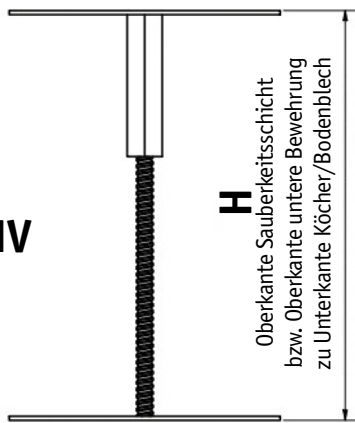


Typ DA werkseitig montiert  
Profil 10/26  
Außenmaß = lichtiges Innenmaß +20mm

**Aussparung Typ DA einbaufertig werkseitig zusammengebaut. Die Aussparungen Typ DA sind werkseitig vorgefertigte Schalungen zur Herstellung von Aussparungen in Ortbeton.**

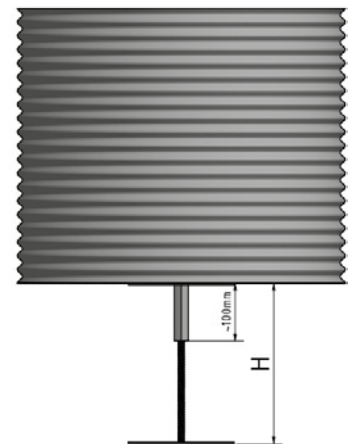
\_\_\_\_\_ Stück DA Aussparung, Abmessung AxBxH = \_\_\_\_\_ cm  
**Fabrikat: MSL-Aussparung**

## Typ HV



**Stufenlos einstellbare Höhenverstellung für Fundamentköcher und Aussparungen, rund und eckig mit Bodenblech.**

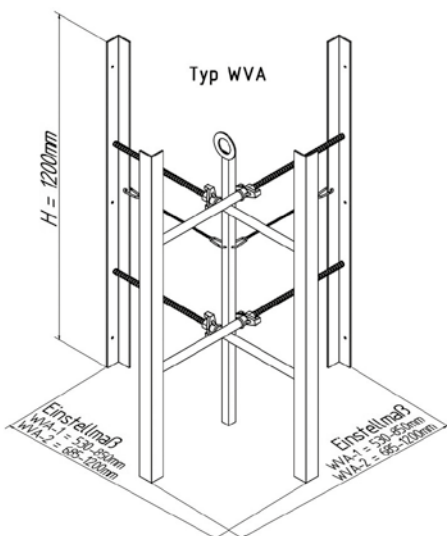
**Durch den Einsatz der Höhenverstellung wird die Arbeitszeit beim Einbau der Aussparungen bzw. Fundamentköcher mit Bodenblech erheblich reduziert. Wir benötigen zur Herstellung lediglich das Maß zwischen der Oberkante Sauberkeitsschicht bzw. unteren Bewehrung und Unterkante Köcher. Mit Hilfe der Höhenverstellung HV kann die Schalung in der Höhe um ca. 5 cm nach oben oder unten stufenlos verstellt werden.**



Fundamentköcher mit Typ HV

\_\_\_\_\_ Stück HV Höhenverstellung für Fundamentköcher liefern und einbauen. Abstand zwischen Sauberkeitsschicht oder unterer Bewehrung und Unterkante Köcher \_\_\_\_\_ cm

**Fabrikat: MSL-HV Höhenverstellung für Fundamentköcher und Aussparung**

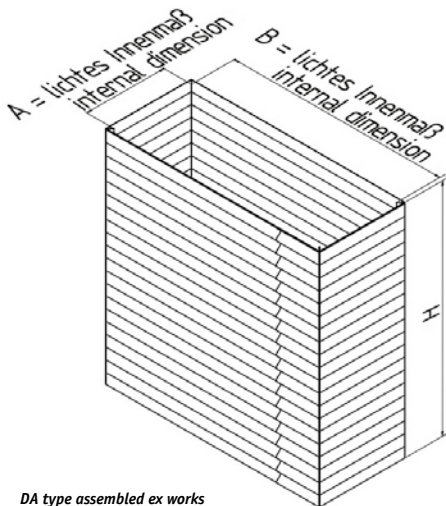


**Wiederverwendbare, stufenlos einstellbare Aussteifung für Köcher- oder Blockfundamente zur Aufnahme des Betondruckes beim Betonieren. Wirtschaftlichkeit, aber auch Umweltschutz und Nachhaltigkeit zählen zu den Vorteilen beim Einsatz einer wiederverwendbaren MSL-Aussteifung Typ WVA.**

\_\_\_\_\_ Stück WVA-1 oder WVA-2 wiederverwendbare, stufenlos einstellbare Aussteifung für Köcherfundamente einstellbar MSL Typ WVA-1 von 53 cm bis 85 cm, WVA-2 von 68,5 cm bis 1,2 m in Höhe von 1,2 m liefern und einbauen.

WVA Typ \_\_\_\_\_ **Fabrikat: MSL-WVA Köcherussteifung**

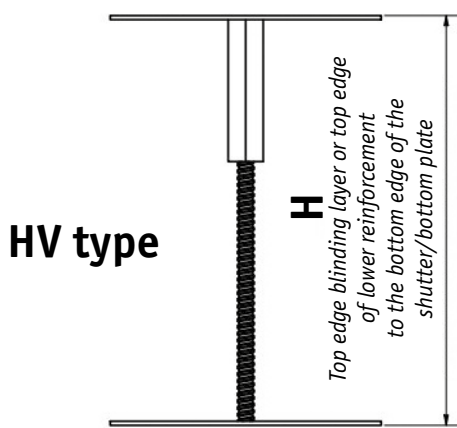




DA type assembled ex works  
Profile 10/26  
External dimension = clear internal dimension +20 mm

**DA-type recess assembled ready for installation ex works. DA type recesses are shutters that are prefabricated ex works and used for the production of recesses in in-situ concrete.**

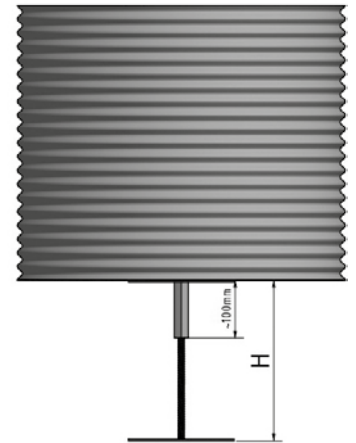
\_\_\_\_\_ pieces of DA recesses Dimension A x W x H = \_\_\_\_\_ cm  
**Product: MSL recess**



**HV type**

**Continuously adjustable height adjustment for foundation column shutters and recesses, round and angular with base plate.**

**By using the height adjustment feature, the working time is significantly reduced when installing the recesses or foundation column shutters with base plate. All we need for their production is the distance between the upper edge of the blinding layer or lower reinforcement and the column's lower edge. With the help of the HV height adjustment, the shutters can be continuously adjusted upwards or downwards by approx. 5 cm.**

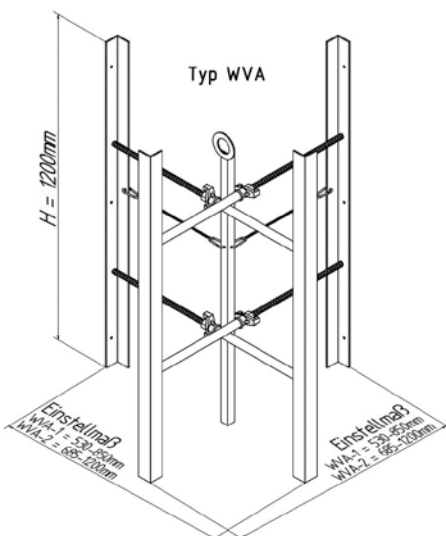


Foundation column shutter with HV type

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of HV height adjustments for foundation column shutters.

Distance between the blinding layer or lower reinforcement and the column's lower edge in \_\_\_\_\_ cm

**Product: MSL-HV height adjustment for foundation column shutters and recesses**



**Reusable, continuously adjustable reinforcements for column or block foundations to absorb the concrete pressure during concreting. Economic efficiency as well as environmental protection and sustainability are some of the advantages of using reusable MSL WVA-type reinforcements.**

Deliver and install \_\_\_\_\_ pieces of WVA-1 or WVA-2 reusable, continuously adjustable reinforcements for column shutter foundations MSL WVA-1 type adjustable from 53 cm to 85 cm, WVA-2 type adjustable from 68.5 cm to 1.2 m with a height of 1.2 m.

**Product: MSL-WVA column reinforcement**



<b>FK</b>	Fundamentköcherschalung wellprofilert ohne werkseitige Aussteifung
<b>FKA</b>	Fundamentköcherschalung wellprofilert mit werkseitiger Aussteifung
<b>FKF</b>	Faltköcherschalung wellprofilert
<b>FKK</b>	Fundamentköcherschalung konisch wellprofilert
<b>FKR</b>	Runde Fundamentköcherschalung wellprofilert
<b>FKVR</b>	Fundamentrohre aus Wickelfalzrohr
<b>FKV</b>	Fundamentköcherschalung trapezprofilert ohne werkseitige Aussteifung
<b>FKVA</b>	Fundamentköcherschalung trapezprofilert mit werkseitiger Aussteifung
<b>FKVF</b>	Faltköcherschalung trapezprofilert
<b>FKVK</b>	Fundamentköcherschalung konisch trapezprofilert
<b>A</b>	Aussteifung werkseits
<b>B</b>	Bodenblech
<b>BL</b>	Bodenblech aus Streckmetall
<b>D</b>	Deckel lose
<b>Z</b>	Sonderausführung
<b>AS 50</b>	Aussparungssystem wellprofilert als Rollenware mit Querperforierung im Abstand von 5 cm
<b>AS 100</b>	Aussparungssystem wellprofilert als Rollenware mit Querperforierung im Abstand von 10 cm
<b>DAS</b>	Aussparung wellprofilert als Schallstreifen mit Querperforierung
<b>DA</b>	Aussparung wellprofilert werkseitig vorgefertigt
<b>HV</b>	Stufenlos einstellbare Höhenverstellung für Aussparungen und Fundamentköcher mit Bodenblech
<b>WVA</b>	Wiederverwendbare, stufenlos einstellbare Aussteifung für Köcher- oder Blockfundamentalschalung

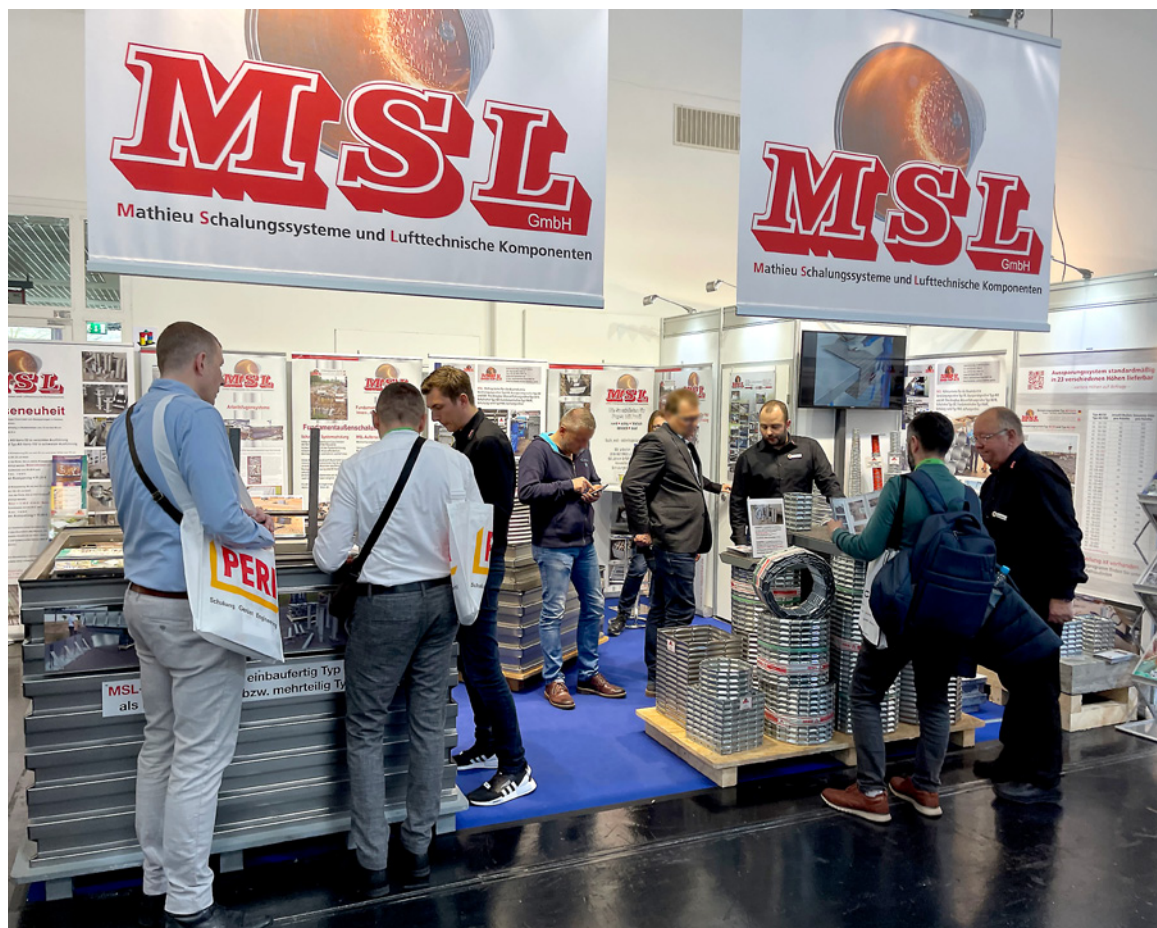
<b>FK</b>	<i>Foundation column shutter with a corrugated profile without reinforcements ex works</i>
<b>FKA</b>	<i>Foundation column shutter with a corrugated profile with reinforcements ex works</i>
<b>FKF</b>	<i>Folding box-out shutter with a corrugated profile</i>
<b>FKK</b>	<i>Foundation column shutter conical with a corrugated profile</i>
<b>FKR</b>	<i>Round foundation column shutter with a corrugated profile</i>
<b>FKVR</b>	<i>Foundation pipes made of spiral-seam ducts</i>
<b>FKV</b>	<i>Foundation column shutter with a trapezoidal profile without reinforcements ex works</i>
<b>FKVA</b>	<i>Foundation column shutter with a trapezoidal profile with reinforcements ex works</i>
<b>FKVF</b>	<i>Folding box-out shutter with a trapezoidal profile</i>
<b>FKVK</b>	<i>Foundation column shutter conical with a trapezoidal profile</i>
<b>A</b>	<i>Reinforcement ex works</i>
<b>B</b>	<i>Base plate</i>
<b>BL</b>	<i>Base plate made of expanded wire mesh</i>
<b>D</b>	<i>Loose cover</i>
<b>Z</b>	<i>Tailor-made design</i>
<b>AS 50</b>	<i>Recess system with a corrugated profile as rolled goods with cross perforations at 5 cm intervals</i>
<b>AS 100</b>	<i>Recess system with a corrugated profile as rolled goods with cross perforations at 10 cm intervals</i>
<b>DAS</b>	<i>Recess with a corrugated profile as a formwork strip with cross perforations</i>
<b>DA</b>	<i>Recess with a corrugated profile prefabricated ex works</i>
<b>HV</b>	<i>Continuously adjustable height adjustment for recess and foundation column shutters with base plate</i>
<b>WVA</b>	<i>Reusable, continuously adjustable reinforcements for column or block foundation shutters</i>



Seit vielen Jahren ist **MSL** auf den Fachmessen BAU und bauma in München als Aussteller vertreten. **MSL** has been exhibiting at the BAU und bauma trade fairs in Munich for many years.



Foto (oben): **MSL**-Messestand auf der bauma München. **MSL** stellt alle drei Jahre in Halle B3, Stand 227 aus.  
 Photo (above): Federal Minister of Economics Peter Altmaier visiting the **MSL** Stand at bauma München. **MSL** exhibits in Hall B3, Stand 227 every three years.



Auf der BAU München ist **MSL** alle 2 Jahre in Halle A2, Stand 340 vertreten.

Visit **MSL** at BAU München every 2 years in Hall A2, at Stand 340.



## **MSL-Lieferprogramm / *MSL product range:***

**Fundamentköchersysteme, trapez- oder wellprofiliert. Rohrsysteme, Aussparungs- oder Verdrängungsrohre von 4 cm bis 2,0 m. Fundamentseitenschalungssysteme, Sonderschalungen, Arbeitsfugensysteme, Hochbeete und Zubehör.**

***Foundation column shuttering systems with trapezoidal or corrugated profiles. Pipe systems, recess or displacement pipes from 4 cm to 2.0 m. Lateral foundation formwork systems, tailor-made shutters, construction joint systems, raised beds and accessories.***



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](http://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***

*The Business Terms and Conditions are available to download in pdf format from [www.msl-bauartikel.de](http://www.msl-bauartikel.de).*

Beratung und Verkauf / *Consulting and Sales:*

**Fragen Sie uns an!  
Wir sind für Sie Da!  
Contact us with your questions!  
We are at your service!**

Copyright by MSL Februar 2025



Industriestraße, D-66625 Sötern ☎ +49 (0) 6852-884-0 Fax +49 (0) 6852-884-10  
[www.msl-bauartikel.de](http://www.msl-bauartikel.de) E-Mail: [zentrale@msl-bauartikel.de](mailto:zentrale@msl-bauartikel.de)

