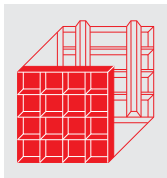


Teileliste

	Art.-Nr.	Bezeichnung	kg		Art.-Nr.	Bezeichnung	kg
	189.001.0059	Kugelgelenkplatte DW 15, 10x14 cm (Neigung max. 12°)	1,12		282.000.0085	Aufstockteil verst. kpl.	20,00
	189.001.0009	DW 20, 14x20 cm	1,65				
	182.007.0050	TTS Holzausgleich 2x7,5x 75 cm	0,60		182.000.0032	Stirnabstellungshalter	2,90
	182.007.0051	4x7,5x 75 cm	1,20				
	182.007.0052	6x7,5x 75 cm	1,80				
	182.007.0053	2x7,5x150 cm	1,20				
	182.007.0054	4x7,5x150 cm	2,40				
	182.007.0055	6x7,5x150 cm	3,60				
	182.007.0056	2x7,5x300 cm	2,40				
	182.007.0057	4x7,5x300 cm	4,80				
	182.007.0058	6x7,5x300 cm	7,20		189.001.0118	Doppel-U-Gurtung 60x800	8,20
	182.007.0010	TTS Ausgleichsteil 8x 75 cm	6,30				
	182.007.0011	10x 75 cm	6,60				
	182.007.0012	12x 75 cm	6,90				
	182.007.0013	14x 75 cm	7,20				
	182.007.0014	16x 75 cm	7,50				
	182.007.0020	8x 150 cm	12,90				
	182.007.0021	10x 150 cm	13,40				
	182.007.0022	12x 150 cm	13,90				
	182.007.0023	14x 150 cm	14,40				
	182.007.0024	16x 150 cm	14,90				
	182.007.0030	8x300 cm	25,40				
	182.007.0031	10x300 cm	26,40				
	182.007.0032	12x300 cm	27,40				
	182.007.0033	14x300 cm	28,40				
	182.007.0034	16x300 cm	29,40				
	182.000.0089	Überspannbügel mit Keil	2,56		182.000.0096	Richtstrebenanhangung	3,00
	182.000.0053	Laufkonsole 90 cm, steckbar, kpl.	11,10		182.000.0093	Ratschenschlüssel SW30	1,51
	182.000.0133	Laufkonsolenbefestigung oben	5,50		182.000.0215	Multischlüssel SW36/27-SW30/24	1,40
					182.000.0179	Fixierhebel	0,67
					189.002.0003	Transportbox, feuerverzinkt, 120x80x61 cm	93,50



Raster/GE

Universalschalung



Technische Daten

Raster/GE		
Zulässiger Frischbetondruck	Raster	35 kN/m ² nach DIN 18218
	GE	60 kN/m ² nach DIN 18218
Ebenheitstoleranzen		nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 7
Elementhöhen	Raster	62,5/75/125/150 cm
	GE	250/275 cm
	GE Aufstockelemente	125/150 cm
Bauhöhe der Rasterschalung		7,5 cm, für 200 m ² mit Zubehör 15 m ³ Laderaum
Aufbau der Rasterschalung		Stahlgitterrahmen aus robustem, hochwertigem Flachstahl
Schalhaut		15 mm starkes, 11-schichtiges, finnisches Birkenesperrholz
Spannstab		DW 15, zulässige Belastung 90 kN, nicht schweißbar
	GE	200x250 cm, 200x275 cm, 4 Spannstellen
Elementbreiten	Raster	100/75/60/50/45/43/40/37/35/33/30/25/24/20/15/12/10/6/5 cm
	GE	150/200 cm
Kunststoffausgleich		Breiten 1/2/3/4 cm · Höhen 62,5/75/125/150 cm
Innenecke		Schenkellänge 13/15 cm
Scharnierecke		Schenkellänge 9,5 cm
135 Grad-Ecke starr	Innen	Breite 12,5x12,5 cm · Höhen 62,5/75/125/150 cm
	Außen	Breite 25x25 cm · Höhen 62,5/75/125/150 cm
Ausgleichsblech		Ausschalspiel 3/5/7 cm · Höhen 62,5/75/125/150 cm
Verbindungsbolzen	Verbindungsmittel	Raster GE Elemente
5-Stift-Bolzen	Verbindungsmittel	Kunststoffausgleiche, Ausgleichsblech
Combiklammer	Verbindungsmittel	Raster/GE-Logo; Raster/GE-TTR
GE Klammer	Verbindungsmittel	GE Elemente
Elementzwinge	Verbindungsmittel	Kombination stehender und liegender Elemente
Laufkonsole		Laufbreite 90 cm
		zulässige Belastung bei 2 m Konsolenabstand 3 kN/m ²
Krananhängung		Krantransport bis 24 m ² Schalung
		zulässige Anhängelast 600 kg
Distanzlasche		Endabstellung
		Überspannen
		Wandstärke 6-50 cm/50-120 cm
Spannstabhalter		Reduzierung von Spannstellen im Beton
Quertraverse		Gurtungen, Längen 35/85 cm
Gurthalterung 100		Befestigung von Gurtungen
Gurthalterung 240		
Klemmbügel		Befestigung von Kanthölzern und Holzträgern
		Klemmbereich 8-20 cm
Anschlagwinkel		Befestigung von 21/27 mm Schalhaut
Verbindungsbügel		Aufstockung von 21 mm Schalhaut bis 30 cm
Vieleckschalung		
Ausgleichselement	Innen	Breite 4,66 cm · Höhen 62,5/75/125/150 cm
Ausgleichselement	Außen	Breite 9,02 cm · Höhen 62,5/75/125/150 cm
Fundamentschalung		
Fundamentspannerlängen		15/20/25/30/35/40/45/50 cm (andere Längen auf Anfrage)



Einsatz einer schnellen und sicheren System-schalung statt konventioneller Schalmethoden: Dieser entscheidende Schritt zur Kostenreduzierung im Betonbau wird durch PASCHAL Systeme leicht gemacht. Die nachfolgenden Seiten zur Raster/GE Universalschalung beweisen eindrucksvoll, wie universell ein einziges Schalsystem eingesetzt werden kann.

7

Vielseitigkeit

Die Raster/GE Universalschalung verdient ihren Namen völlig zu Recht, denn weltweit beweist dieses System auf unterschiedlichsten Baustellen seine Vielseitigkeit, Anpassungsfähigkeit und Flexibilität, ob bei Fundamenten, Wänden, Schächten, Rundungen, Stützen oder Unterzügen.

Der Schwierigkeitsgrad der herzustellenden Bauteile kann dabei ganz unterschiedlich sein, denn die ausgewogene Elementsortierung erlaubt eine optimale Anpassung der Schalung an alle Grundrisse und Querschnitte. Auch die Größe der zu schalenden Bauteile spielt keine Rolle. Kleinflächen sind für die Elemente der Raster Schalung kein Problem.



Deutsche Fabrik, Nashik, Maharashtra, Indien



Verteidigungsprojekt, Visakhapatnam, Andhra Pradesh, Indien



Technische Fachschule in Busiateen, BRN-Bahrain; Fa. Bokhowa Construction, BRN-Bahrain



Box-Culverts, OM-Suhar; Fa. NCC Limited, IN-Hyderabad

Und wenn es dann in die Großfläche geht, können vormontierte Raster Elemente als Einheiten zusammenbleiben oder sie werden durch großflächigere GE Elemente ergänzt. Die Kompatibilität ist dabei uneingeschränkt.

Ihre Vorteile:

- Nur einmal investieren
- Nur ein System auf der Baustelle
- Immer gleiche Teile für unterschiedliche Anwendungen
- Die Schalkolonne ist auf das System eingespielt
- Sowohl in der Kleinfläche einsetzbar als auch zum Großflächensystem ausbaufähig

7



Bunker für ein Heizkraftwerk, Babandh, Orissa, Indien



Kabelschacht für ein Heizkraftwerk, Korba, Chhatisgarh, Indien



Die Elemente

Der Stahlrahmen der Raster/GE Elemente besteht aus einem 6 mm starken, massiven Flachstahl, in den eine 15 mm dicke, 11-schichtige phenolharzbeschichtete finnische Birkensperrholzplatte eingelegt ist.

Der zulässige Frischbetondruck beträgt für Raster Elemente 35 kN/m² nach DIN 18218 unter Einhaltung der Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 Tab. 3, Zeile 6.

Für GE Elemente sind 60 kN/m² zulässig, hier gilt sogar Zeile 7.

Das Basiselement der Raster Schalung hat eine Abmessung von 100x125 cm und wiegt 49,5 kg.

GE Elemente sind 200 (150) cm breit und 250 (275) cm hoch.

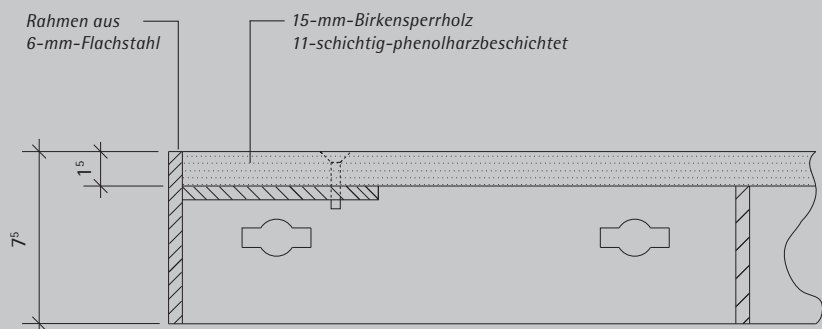
Dies bedeutet:

- Lange Lebensdauer
- Reparaturfreundlichkeit
- Große Einsatzhäufigkeit
- Niedriges Elementgewicht
- Sowohl Hand- als auch Großflächenschalung

Weitere Abmessungen und Zubehörteile finden Sie in der Teileliste am Ende dieses Kapitels.



Raster Element 100x125 cm



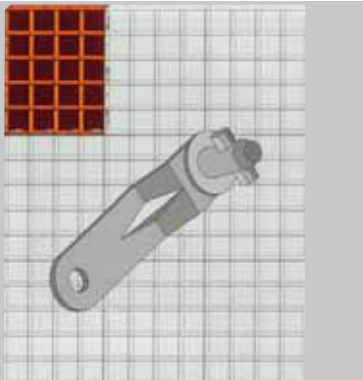
Elemente und Elementverbindungen



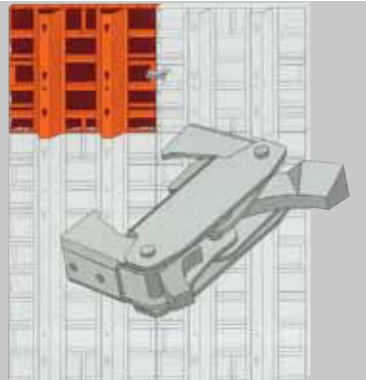
Als Verbindungsmittel für dichte, bündige und fluchtende Stoßverbindungen kommt der Verbindungsbolzen ① zum Einsatz. Alternativ können GE Elemente untereinander auch mit der GE Klammer ② zusammengefügt werden.

7

①



②



Fundamente

Bereits beim Fundament beweist die Raster Schalung ihre Stärken. Das Baukastensystem passt sich jedem Grundriss und jeder Höhe an. Wer auf diese Art und Weise schon an der „Basis“ systemmäßig arbeitet, schafft beste Voraussetzungen für ein gutes Ergebnis der gesamten Baustelle. Als Schalungsanker ist der Fundamentspanner für diese Anwendung eine praktische und kostengünstige Alternative. Er ist einfach zu verlegen, benötigt keine zusätzlichen Verbindungsteile an die Schalelemente und nimmt trotzdem sicher alle Kräfte auf. Des Weiteren erspart er als verllorener Anker zusätzlichen Arbeitsraum und damit teuren Aushub.

Steht bei den Fundamentarbeiten noch kein Kran zur Verfügung, können die Raster Elemente dank ihres geringen Gewichts problemlos von Hand eingesetzt werden.

Dies bedeutet:

- Einsatz eines wirtschaftlichen Schalsystems schon beim Fundament
- Kostenreduzierung gegenüber konventioneller Schalung
- Kranunabhängiges Arbeiten möglich
- Fundamentspanner erspart zusätzlichen Arbeitsraum und damit Aushub

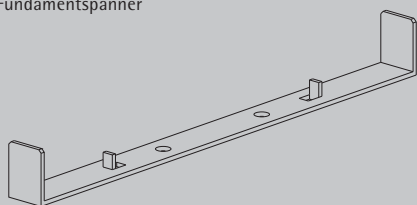


Verwaltungsgebäude Ersoc, DZ-Algerien; Fa. Travosider, DZ-Algerien

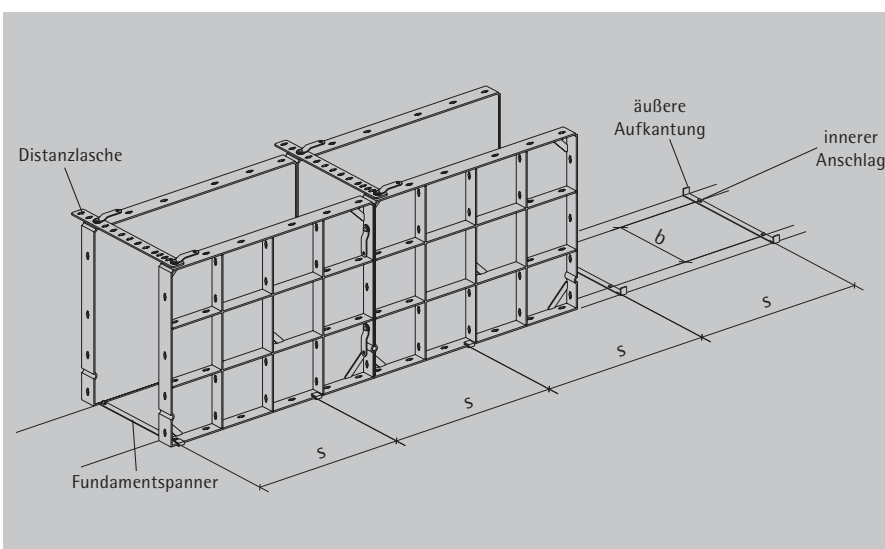


A.R.J. Kanoo-Schule in Salmabad, BRN-Bahrain; Fa. Skyline Trading Corporation W.L.L., BRN-Bahrain

Fundamentspanner

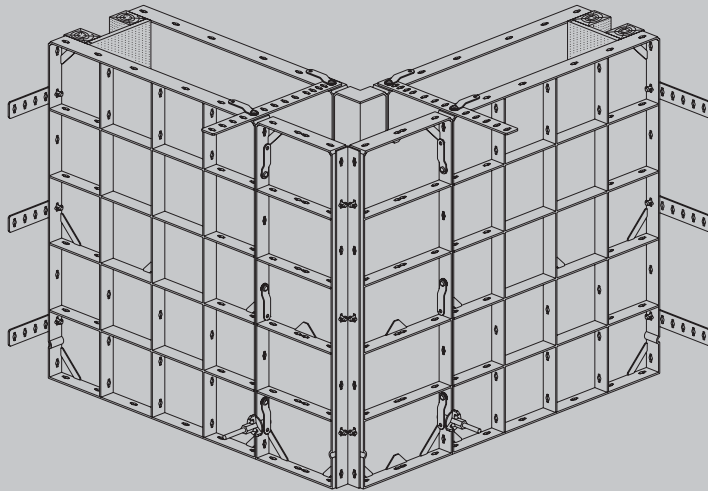


Betonierhöhe	Spannerabstand s
50 cm	100 cm
75 cm	75 cm
100 cm	50 cm
125 cm	25 cm

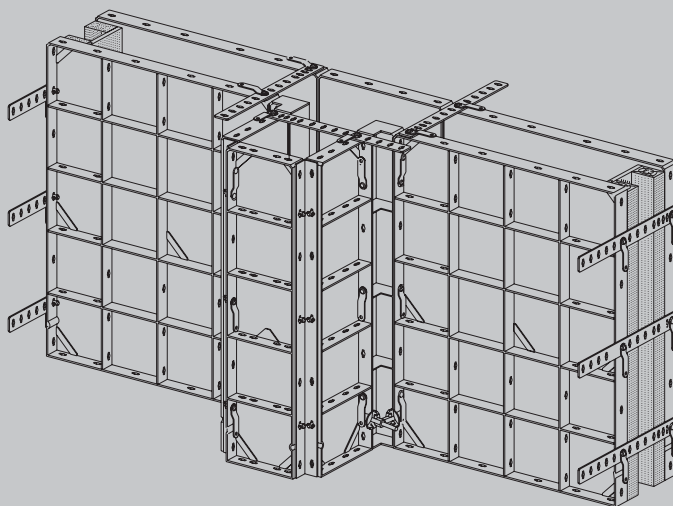


Zwangspunktlösungen

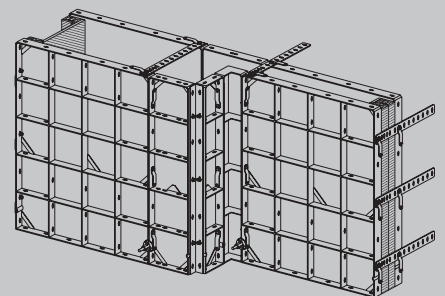
7



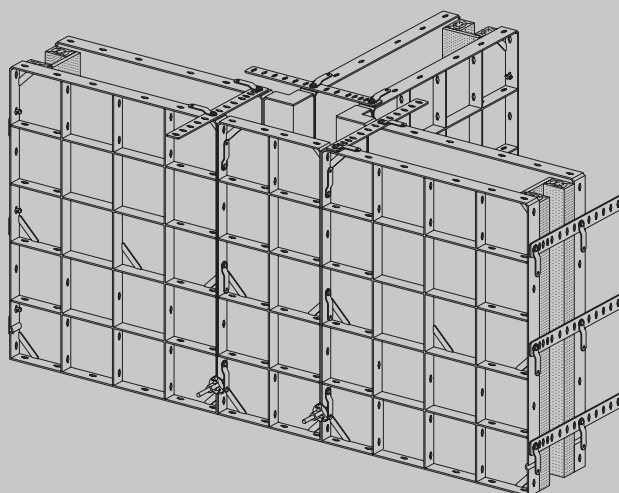
90° Ecke



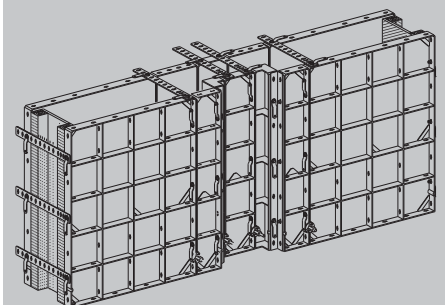
Stützenvorlage



Wandverjüngung



Abgehende Wand

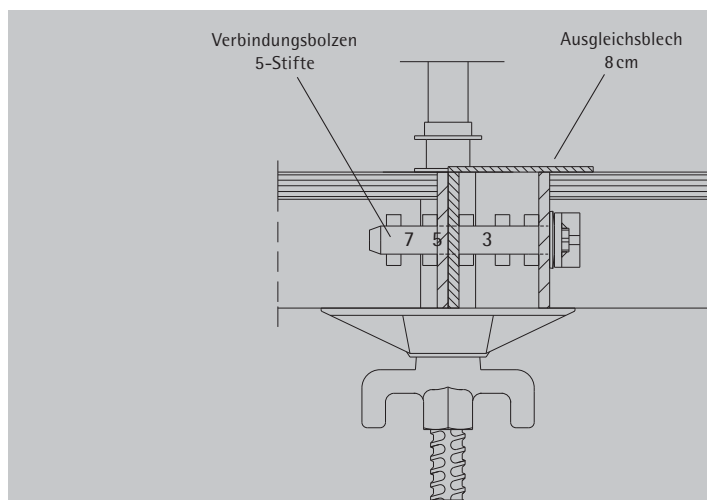
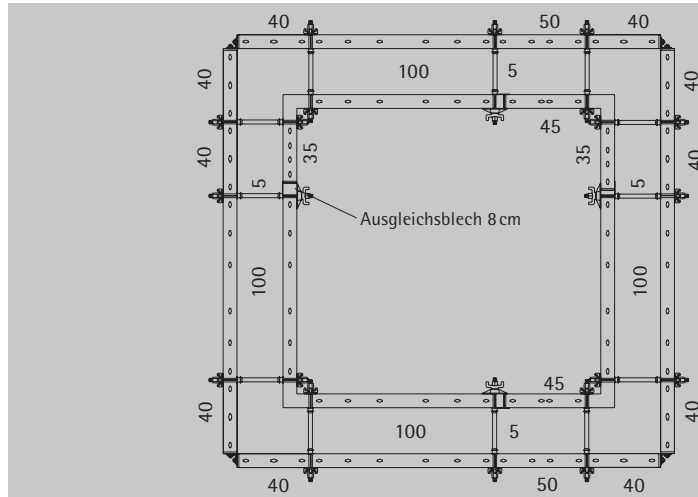


Einschnürung

Schächte/Hochbau

Schächte gibt es in unterschiedlichsten Größen, Formen und Funktionen. Vom Liftschacht oder Treppenhaus bei Hochbauten über Tiefbauprojekte wie Sammelerschächte, Verteilerschächte oder Überlaufbecken bis hin zu Türmen und Silos werden an die Schalung höchste Ansprüche in Sachen Anpassungsfähigkeit auf engstem Raum gestellt. Gerade hier beweist die Raster Schalung durch die ausgewogene Elementsortierung ihre Stärken, so dass sie sich jedem Maß, jedem Winkel und jeder Ecke im System anpasst.

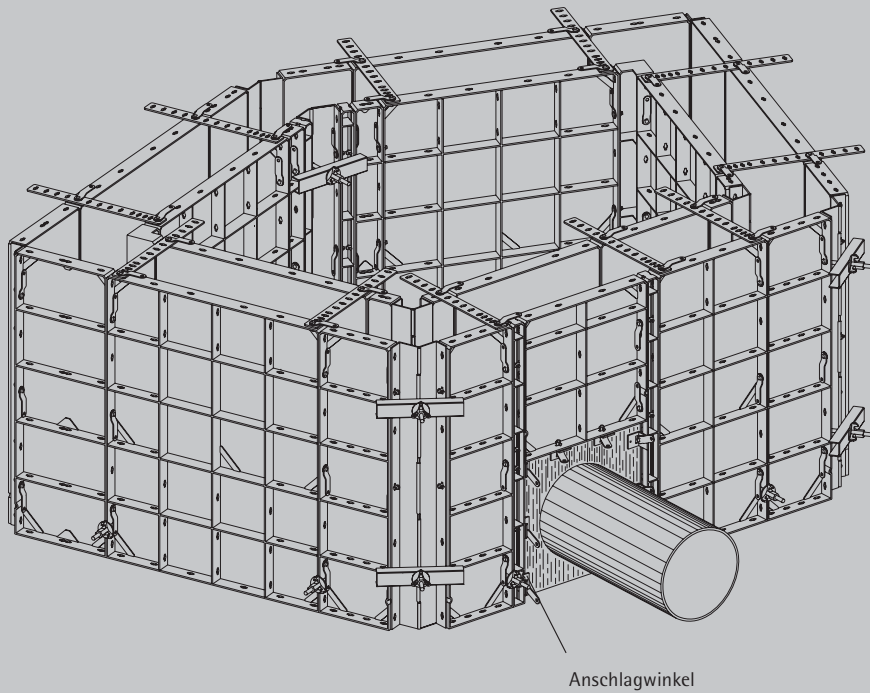
Auf Grund der beengten Verhältnisse erweist sich oftmals das Ausschalen als sehr schwierig, da die Innenschalung unter Spannung steht. Doch auch hier hat PASCHAL vorgedacht und mit dem Ausgleichsblech 8 cm die Möglichkeit geschaffen, zwangungsfrei auszuschalen. Ausgleichsblech und 5-Stiftbolzen ermöglichen ein Ausschalspiel von 3, 5 oder 7 cm, wobei der 5-Stiftbolzen alle Elemente zug- und druckfest miteinander verbindet.



Bohrblock für Raffinerie, Barmer, Rajasthan, Indien



Schächte/Tiefbau



Anschlagwinkel

Raster Schalung beim Einsatz im Schachtbau bedeutet:

- Anpassungsfähig im System auf engstem Raum
- Ausschalmöglichkeiten im System gegeben
- Auch kleine Elementbreiten und niedrige Elementhöhen lieferbar
- Anschlagwinkel für Rohrdurchführungen

7



Bei solchen Tiefbauschächten kann die Raster Schalung ihre Stärken voll ausspielen. Ihr Einsatz erspart Ihnen die bei anderen Systemen unvermeidlichen Beischarbeiten. Sie können den kompletten Schacht zentimetergenau und zeitsparend im System schalen.



Wohnungsbau

Egal, ob der Keller für ein Einfamilienhaus betoniert werden muss oder mehrere Etagen bei Wohnparks in den Himmel ragen. Mit der Raster/GE Schalung können bei diesen unterschiedlichen Gebäudegrößen alle Wände, Schächte oder Stützen mit einem System geschalt werden. Die Raster/GE Schalung stellt sich dabei jedem Schwierigkeitsgrad.

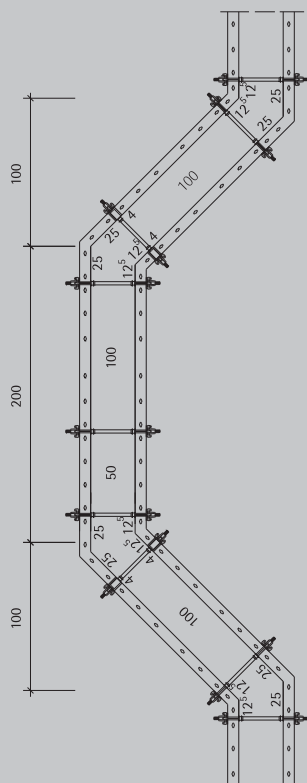
7

Lösungen für häufig vorkommende Zwangspunkte (Ecken, abgehende Wände, beliebige Winkel u.v.m.) finden Sie in diesem Kapitel.



Wohn- und Geschäftshaus, Kesselsdorf; Fa. Häufele Bau GmbH, Dresden

135° Ecken mit starren Innen- bzw. Außenecken.



Wohnhaus, Jöbnitz; Fa. Vogtland Bau GmbH, Plauen

Wohnparks



11-stöckiges Wohnhaus, TR-Istanbul „Yasamkent“; Fa. Otak Insaat, TR-Istanbul

Für Sie wichtig bei diesen Projekten:

- Einsatz als Wandschalung
- GE Elemente ergänzen die Raster Schalung in der Großfläche
- Gleiches Zubehör für Raster und GE Elemente
- Komplizierte Grundrisse werden ohne bauseitiges Beischalen im System geschalt.

7



Golden Mile, VAE-Dubai; Fa. Al Shafar General Contracting Co., VAE-Dubai

Industriebau

Bei anspruchsvollen Projekten im Industrie- und Ingenieurbau kommt der Kompatibilität von Raster und GE Elementen große Bedeutung zu. Je nach Aufgabenstellung können großflächige GE Elemente und kleinflächige Raster Elemente gemischt und uneingeschränkt miteinander kombiniert werden.

7

Verschiedene Wandquerschnitte mit eingebauten Konsolen, Rinnen oder Verjüngungen können fast ausnahmslos im System geschalt werden. Neben dem großen Angebot an Elementbreiten und -höhen ist bei komplizierten Schalaufgaben die kurze Schenkellänge der Raster Innenecke (13 bzw. 15 cm) ein besonderer Vorteil.



Aluminiumfabrik, Singrouli, Madhya Pradesh, Indien



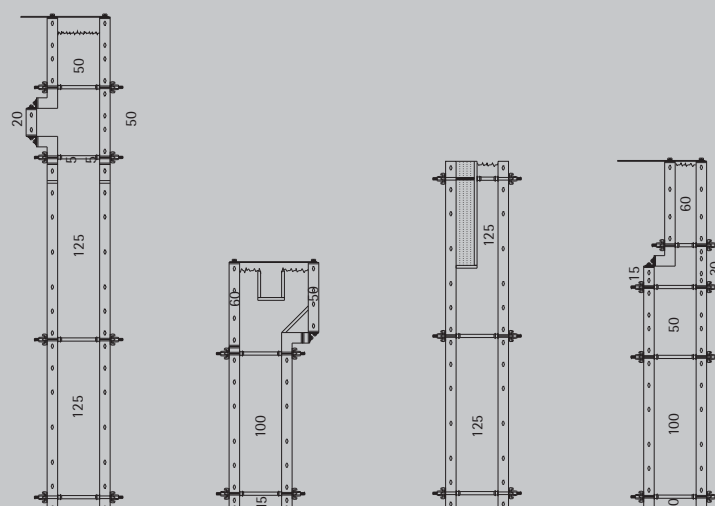
Aluminiumfabrik, Singrouli, Madhya Pradesh, Indien

Oben rechts:

Einsatz der Raster Schalung als Kletterschalung.

Mitte rechts:

Verwendung von Raster Elementen als Aufstockelemente für GE Schalung.



Ingenieurbau



Kläranlage, Saalfeld; Fa. Schramm, Staffelstein

Großfläche und Kleinfläche in einem System. Die großflächigen Wandscheiben einer Kläranlage wurden mit GE Elementen 200x275 cm geschalt, während für die unten angeordnete Voute (Kleinfläche) Raster Elemente zum Einsatz kamen. Für alle Elemente (GE+Raster) können gleiche Zubehörteile verwendet werden.

7



Durchlass für Ringstrasse, Warangal highway, Andhra Pradesh, Indien



Stahlwerk, Rourkela, Orissa, Indien



Brückenwiderlager, Beverstedt; Fa. Hahn, Stade

Rundungen

Mit den Elementen der Raster Schalung lassen sich runde Wände als Polygon schalen. Dazu werden an jedem Elementstoß Vieleck-Ausgleichselemente eingesetzt. Die Größe des zu schalenden Durchmessers bestimmt dabei die erforderliche Elementbreite:

Großer Durchmesser –
große Elementbreite

Kleiner Durchmesser –
kleine Elementbreite

Bei dieser Schalmethode können alle Elementbreiten und Zubehöriteile (Verbindungs-mittel, Laufkonsolen, Abstützungen etc.) verwendet werden. Bis auf die Ausgleichselemente sind keine speziellen Teile erforderlich. Neben Kreisbögen lassen sich alle anderen Bogenformen, wie Ellipsen u.ä. ebenfalls schalen.

Dies bedeutet:

- Alternative mit günstigem Materialpreis im Vergleich zu Rundschalungen
- Alle Teile der Raster Schalung sind verwendbar, keine Zusatzteile
- Alle Radien möglich
- Auch Eiformen, Ellipsen, Klotoiden etc. sind möglich
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten



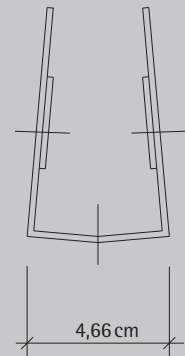
Fürstenberg Brauerei, Donaueschingen; Fa. Mall, Donaueschingen



Rundbecken, Khandwa, Madhya Pradesh, Indien

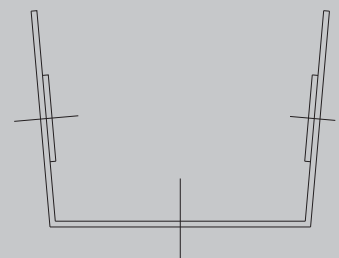


Wasserturm, Ambattur- Chennai, Tamil Nadu, Indien

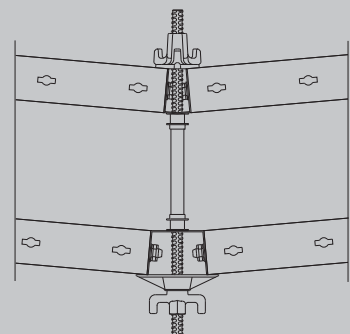


Vielecksausgleichselement innen

7



Vielecksausgleichselement außen



Stützen

Aus der Raster Schalung lässt sich problemlos auch eine Stützenschalung mit wenigen Komponenten zusammenstellen:

Nur vier Teile:

- Element
- Außenecke
- Verbindungsbolzen
- PVC-Dreikantleiste

7

eröffnen Ihnen alle Möglichkeiten, quadratische, rechteckige oder abgewinkelte Stützen zu schalen. Bei Ovalstützen können mit einem Verbindungselement Halbschalen der Rundstützenschalung angeschlossen werden. Die Verbindung der einzelnen Teile mit dem Verbindungsbolzen genügt.

Dies bedeutet:

- Jeder Stützenquerschnitt ist ohne Sonder Teile zu schalen
- PVC-Dreikantleiste für sauberen Kantenbruch (wiederverwendbar)
- Alle Teile der Raster Schalung verwendbar, keine Zusatzteile



Nahrungsmittelfabrik, Baruch, Gujarat, Indien

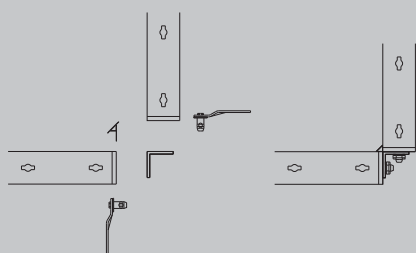


Centre national sportif et culturel, L-Luxemburg; Fa. HT-Lux, L-Luxemburg



Mehrstöckiger Wohnblock, KZ-Astana; Fa. Ingenieursystem GmbH, KZ-Astana

Einbau der PVC-Dreikantleiste mit Fahne

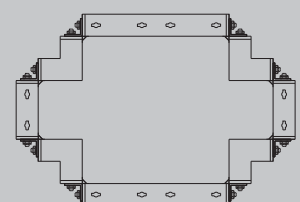
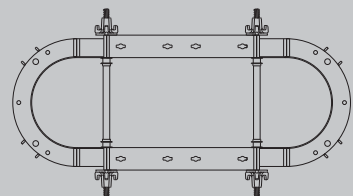
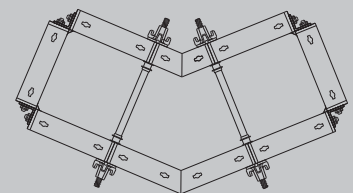
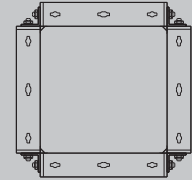




Deutsche Fabrik, Nashik, Maharashtra, Indien



Zentrale der Industrie- und Handelskammer, KWT-Kuwait; Fa. Al-Bab Al-Kuwaiti Construction, KWT-Kuwait



Unterzüge

Auch waagrecht verlaufende Bauteile wie Unterzüge sind mit der Raster Schalung problemlos zu schalen. Egal, ob einachsig gespannt, kreuzend oder fächerartig verlaufend, lassen sich auch hier alle Grundrisse ohne zeitaufwändiges Beischaalen im System lösen. Auch bei dieser Anwendung werden alle Teile, egal ob stehend oder liegend eingesetzt, mit dem Verbindungsbolzen kraftschlüssig gekoppelt. Dies bietet den einmaligen Vorteil, dass eine komplette Schalung am Boden vormontiert werden kann, um dann großflächig mit dem Kran versetzt zu werden.

Alle Fertigungsverfahren sind möglich:

- Unterzug vorbetonieren
- Vorgefertigte oder teilvorgefertigte Decke auf Unterzugsschalung auflegen
- Schalhaut einer mitzubetonierenden Decke auf Unterzugsschalung auflegen

Dies bedeutet:

- Unterzug vorbetonieren
- Optimale Anpassung an jeden Querschnitt und Grundriss im System
- Großflächige Vormontage möglich
- Keine zusätzlichen Zwingen
- Zuschneiden und Entsorgen von Schalhaut entfällt



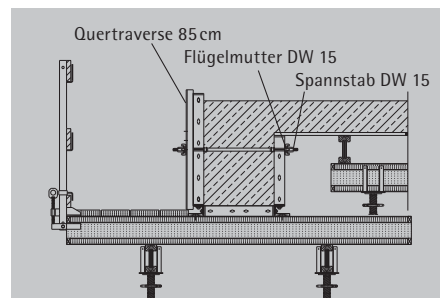
Lagerhalle und Bürogebäude, Karlsruhe; Fa. Walter Bau AG, Karlsruhe



OBI-Baumarkt, Freiburg; Fa. Dyckerhoff & Widmann AG, Freiburg



Brücke, Reichelsheim; Fa. Müller, Schotten



Randunterzug mit Decke



7

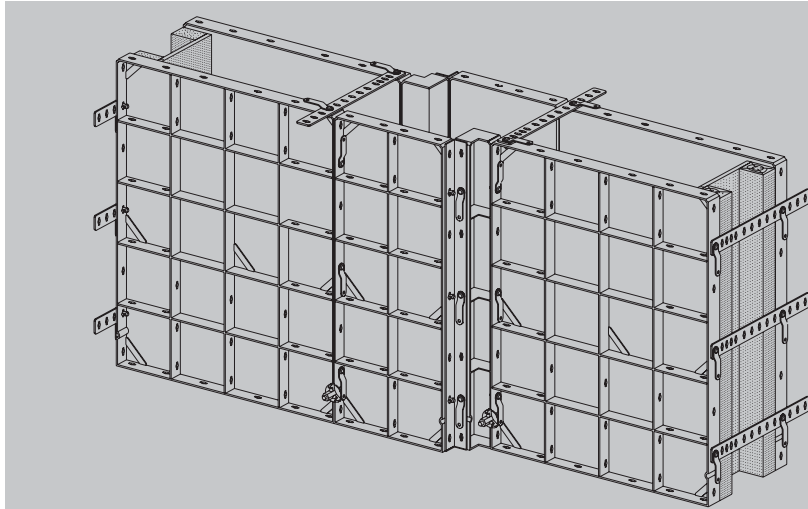
Medizinische Fakultät Algier, DZ-Algier ; Fa. Entreprise COSIDER-Construction, DZ-Dar El Beida, Algier



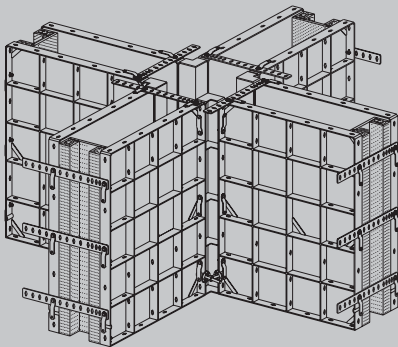
Wohnanlage, BRN-Bahrain; Fa. Tower Marketing & Contracting W.L.L., BRN-Bahrain

Zwangspunktlösungen

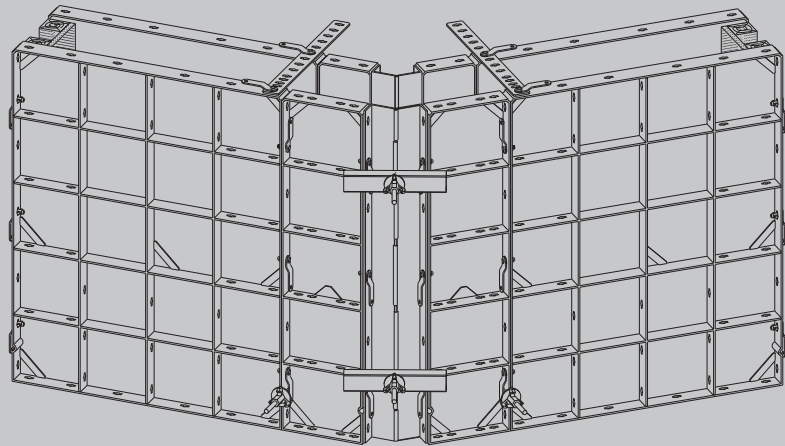
7



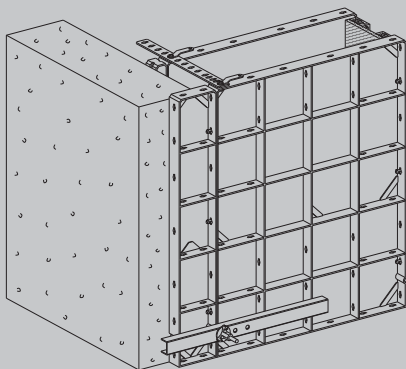
Wandversprung



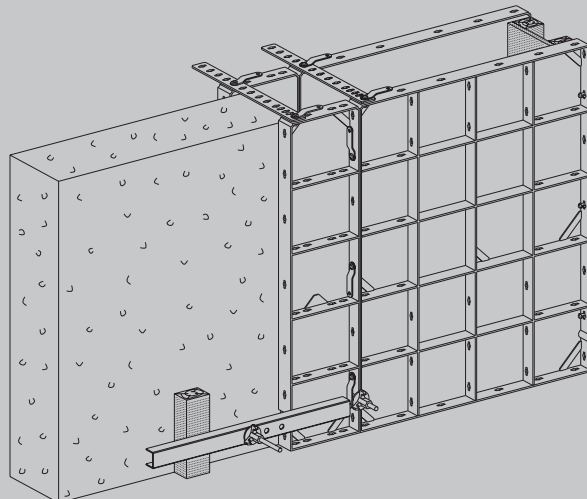
Wandkreuzung



Schiefer Winkel



Wandverlängerung



Wandverlängerung

Fertigteile



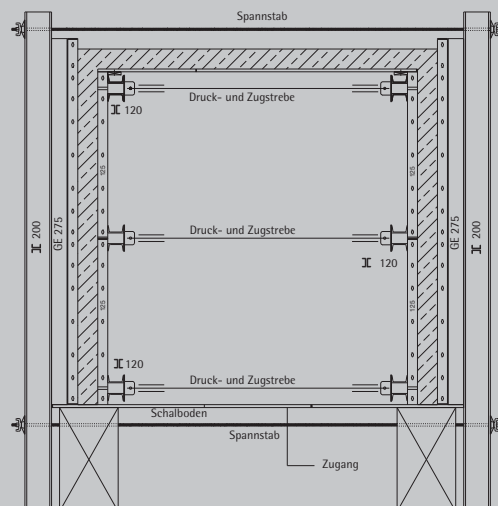
Fertigteilwerk BELEMA, Belgien; verschiedene Schachtgrößen

Oft müssen in Fertigteilwerken verschiedene Größen des gleichen Schachttyps, Abscheiders oder Unterzugs hergestellt werden. Hierfür jeweils eine Sonderschalung vorzuhalten, ist eine kostspielige Angelegenheit. Eine wirtschaftliche Lösung bietet dagegen der Einsatz der Raster/GE Universalschalung. Als Baukastensystem kann sie in ihren Elementbreiten so zusammengestellt werden, dass mit einem Satz Schalung alle herzustellenden Größen geschalt werden können. Dies bedeutet minimale Schalungsvorhaltung und schnelles Umbauen der Schalung auf eine neue Größe.

7

Dies bedeutet:

- Minimale Schalungsvorhaltung durch Baukastensystem
- Schneller Umbau für verschiedene Fertigteilgrößen
- Optimal anpassungsfähig durch verschiedene Elementbreiten und -höhen



Abscheider; Fa. Mall Beton, Donaueschingen



Fertigteilwerk Wankendorf; Unterzüge



Raster Schalung als Schachtschalung. Der Innenkern ist als Klappschacht ausgebildet, um ein schnelles Aus- und Wiedereinschalen zu garantieren.

Einhäuptige Wände

Zusammen mit Stützböcken wird die Raster/GE Universalschalung auch bei einhäuptigen Wänden eingesetzt. Für unterschiedliche Wandhöhen stehen verschiedene Stützbockgrößen zur Verfügung. Die Stützbocke werden mit den Schalelementen verbunden und leiten Betondruckkräfte und Auftriebskräfte über einbetonierte Anker in den Untergrund. Weitere Informationen zum einhäuptigen Schalen finden Sie im entsprechenden Kapitel dieses Handbuches und in der Technischen Information Raster/GE.

7



Einsatz des Eckgurtes bei 90°-Ecken



Getränkemarkt, Stadelhofen; Fa. Feger, Zusehofen



Klettern

Für den Einsatz der Raster/GE Universal-schalung als Kletterschalung stehen entsprechende Kletterkonsolen zur Verfügung. Diese werden mit der Schalung verbunden, so dass Konsolen und Schalung als Einheit von Takt zu Takt umgesetzt werden können. Weitere Informationen zum Klettern finden Sie im entsprechenden Kapitel dieses Handbuches und in der Technischen Information Raster/GE.

7



18-stöckiger Hotelkomplex in Seef, BRN-Bahrain; Fa. Dadabhai Construction, BRN-Bahrain



Int. Marina Resort, Malaysia



Treppenturm (mit Fahrstuhl), Heizkraftwerk Berlin-Neukölln; Fa. NCC Deutsche Bau GmbH, Fürstenwalde

Teileliste

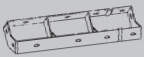
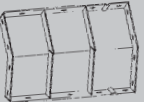
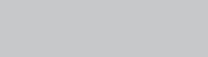
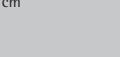
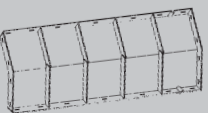
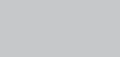
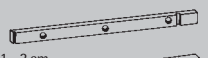
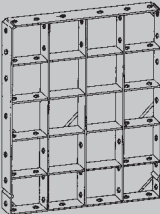
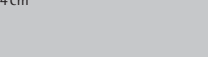
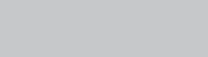
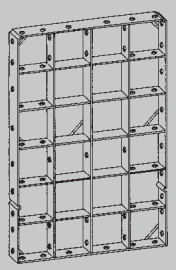
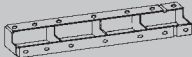
Art.-Nr. Bezeichnung kg

Art.-Nr. Bezeichnung kg

7

	100.001.1000	Raster Element 100 x 62,5 cm	27,50		100.011.1010	Kunststoffausgleich (PE) 1 x 62,5 cm	0,43
	100.001.0750	75 x 62,5 cm	21,50		100.011.1020	2 x 62,5 cm	0,85
	100.001.0600	60 x 62,5 cm	16,90		100.011.1030	3 x 62,5 cm	1,28
	100.001.0500	50 x 62,5 cm	14,90		100.011.1040	4 x 62,5 cm	1,70
	100.001.0450	45 x 62,5 cm	12,30		100.012.0005	Ausgleichsblech mit Doppelsickung (für Breiten von 3/5/7 cm) 8 x 62,5 cm	3,25
	100.001.0430	43 x 62,5 cm	11,90				
	100.001.0400	40 x 62,5 cm	11,30				
	100.001.0370	37 x 62,5 cm	10,80				
	100.001.0350	35 x 62,5 cm	10,50				
	100.001.0330	33 x 62,5 cm	10,10				
	100.001.0300	30 x 62,5 cm	9,60				
	100.001.0250	25 x 62,5 cm	8,80				
	100.001.0240	24 x 62,5 cm	8,60				
	100.001.0200	20 x 62,5 cm	8,00				
	100.001.0150	15 x 62,5 cm	7,10		101.001.1000	Raster Element 100 x 75 cm	30,00
	100.001.0120	12 x 62,5 cm	6,60		101.001.0750	75 x 75 cm	24,10
	100.001.0100	10 x 62,5 cm	6,30		101.001.0600	60 x 75 cm	19,10
	100.003.0060	Ausgleichselement 6 x 62,5 cm	5,00		101.001.0500	50 x 75 cm	16,80
	100.003.0050	5 x 62,5 cm	4,70		101.001.0450	45 x 75 cm	14,10
	100.005.0150	Innenecke 15 x 15 x 62,5 cm	8,00		101.001.0430	43 x 75 cm	13,70
	100.005.0130	13 x 13 x 62,5 cm	7,50		101.001.0400	40 x 75 cm	13,10
	100.006.0000	Außenecke 62,5 cm	3,20		101.001.0370	37 x 75 cm	12,50
					101.001.0350	35 x 75 cm	12,10
	100.007.0001	Scharnierecke 9,5 x 9,5 x 62,5 cm ohne Spannstellen- öffnungen	8,90		101.001.0330	33 x 75 cm	11,70
	100.007.0002	mit Spannstellen- öffnungen	8,90		101.001.0300	30 x 75 cm	11,10
	100.017.0002	Innenecke 135° 12,5 x 12,5 x 62,5 cm	11,00		101.001.0250	25 x 75 cm	10,10
					101.001.0240	24 x 75 cm	9,90
	100.017.0001	Außenecke 135° 25 x 25 x 62,5 cm	18,10		101.001.0200	20 x 75 cm	9,10
					101.001.0150	15 x 75 cm	8,10
	101.003.0060	Ausgleichselement 6 x 75 cm	5,80		101.001.0120	12 x 75 cm	7,50
	101.003.0050	5 x 75 cm	5,40		101.001.0100	10 x 75 cm	7,10
	101.005.0150	Innenecke 15 x 15 x 75 cm	9,60		101.006.0000	Außenecke 75 cm	3,80
	101.005.0130	13 x 13 x 75 cm	9,00				
	101.007.0001	Scharnierecke 9,5 x 9,5 x 75 cm ohne Spannstellen- öffnungen	8,90		101.007.0001	Scharnierecke 9,5 x 9,5 x 75 cm ohne Spannstellen- öffnungen	8,90
	101.007.0002	mit Spannstellen- öffnungen	8,90		101.007.0002	mit Spannstellen- öffnungen	8,90

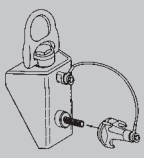
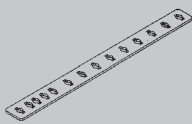
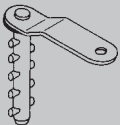
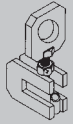
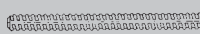
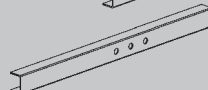
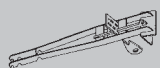
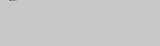
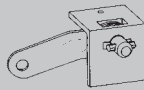
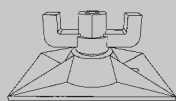
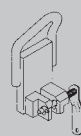
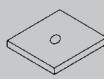
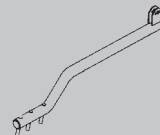
Teileliste

	Art.-Nr.	Bezeichnung	kg		Art.-Nr.	Bezeichnung	kg
	101.017.0002	Innenecke 135° 12,5 x 12,5 x 75 cm	12,60		103.006.0000	Außenecke 125 cm	6,40
	101.017.0001	Außenecke 135° 25 x 25 x 75 cm	20,50		103.007.0001	Scharnierecke 9,5 x 9,5 x 125 cm ohne Spannstellen- öffnungen	17,70
	101.011.1010	Kunststoffausgleich (PE) 1 x 75 cm	0,50		103.007.0002	mit Spannstellen- öffnungen	17,70
	101.011.1020	2 x 75 cm	1,00		103.017.0002	Innenecke 135° 12,5 x 12,5 x 125 cm	20,20
	101.011.1030	3 x 75 cm	1,50		103.017.0001	Außenecke 135° 25 x 25 x 125 cm	32,60
	101.011.1040	4 x 75 cm	2,00		103.011.1010	Kunststoffausgleich (PE) 1 x 125 cm	0,85
	101.012.0005	Ausgleichsblech mit Doppelsickung (für Breiten von 3/5/7 cm) 8 x 75 cm	3,90		103.011.1020	2 x 125 cm	1,70
	103.001.1000	Raster Element 100 x 125 cm	49,50		103.011.1030	3 x 125 cm	2,55
	103.001.0750	75 x 125 cm	37,50		103.011.1040	4 x 125 cm	3,45
	103.001.0600	60 x 125 cm	29,30		103.012.0005	Ausgleichsblech mit Doppelsickung (für Breiten von 3/5/7 cm) 8 x 125 cm	6,50
	103.001.0500	50 x 125 cm	26,30				
	103.001.0450	45 x 125 cm	21,60				
	103.001.0430	43 x 125 cm	21,00				
	103.001.0400	40 x 125 cm	20,10				
	103.001.0370	37 x 125 cm	19,20				
	103.001.0350	35 x 125 cm	18,60				
	103.001.0330	33 x 125 cm	18,00				
	103.001.0300	30 x 125 cm	17,10				
	103.001.0250	25 x 125 cm	15,60				
	103.001.0240	24 x 125 cm	15,30				
	103.001.0200	20 x 125 cm	14,10				
	103.001.0150	15 x 125 cm	12,60				
	103.001.0120	12 x 125 cm	11,70				
	103.001.0100	10 x 125 cm	11,10				
	103.003.0060	Ausgleichselement 6 x 125 cm	9,10		104.001.1000	Raster Element 100 x 150 cm	59,00
	103.003.0050	5 x 125 cm	8,60		104.001.0750	75 x 150 cm	44,50
	103.005.0150	Innenecke 15 x 15 x 125 cm	16,60		104.001.0600	60 x 150 cm	35,40
	103.005.0130	13 x 13 x 125 cm	15,00		104.001.0500	50 x 150 cm	31,40
					104.001.0450	45 x 150 cm	25,80
					104.001.0430	43 x 150 cm	25,00
					104.001.0400	40 x 150 cm	23,80
					104.001.0370	37 x 150 cm	22,80
					104.001.0350	35 x 150 cm	22,10
					104.001.0330	33 x 150 cm	21,40
					104.001.0300	30 x 150 cm	20,40
					104.001.0250	25 x 150 cm	18,70
					104.001.0240	24 x 150 cm	18,30
					104.001.0200	20 x 150 cm	16,90
					104.001.0150	15 x 150 cm	15,20
					104.001.0120	12 x 150 cm	14,10
					104.001.0100	10 x 150 cm	13,40

Teileliste

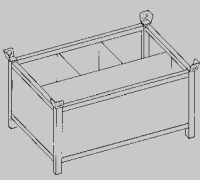
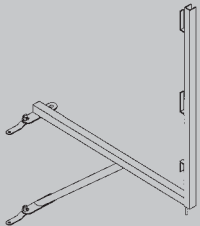
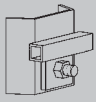
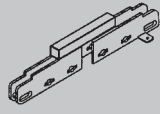
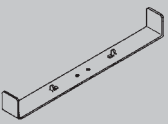
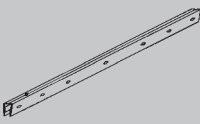
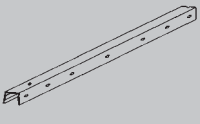
	Art.-Nr.	Bezeichnung	kg		Art.-Nr.	Bezeichnung	kg
	104.003.0060	Ausgleichselement 6 x 150 cm	11,60		115.502.2000	GE Element 200 x 250 cm	258,00
	104.003.0050	5 x 150 cm	11,00		115.502.1500	150 x 250 cm	217,00
	104.005.0150	Innenecke 15 x 15 x 150 cm	19,20		116.502.2000	200 x 275 cm	280,00
	104.005.0130	13 x 13 x 150 cm	18,00		116.502.1500	150 x 275 cm	243,00
	104.006.0000	Außenecke 150 cm	7,60		113.502.2000	GE Aufstockelement 200 x 125 cm	140,00
					113.502.1500	150 x 125 cm	117,00
	104.007.0001	Scharnierecke 9,5 x 9,5 x 150 cm ohne Spannstellen- öffnungen	21,20		114.502.2000	200 x 150 cm	165,00
	104.007.0002	mit Spannstellen- öffnungen	21,20		114.502.1500	150 x 150 cm	139,00
	104.017.0002	Innenecke 135° 12,5 x 12,5 x 150 cm	24,10		181.000.0024	GE/TTS Klammer verstellbar 0-5 cm	2,85
	104.017.0001	Außenecke 135° 25 x 25 x 150 cm	38,90		181.000.0027	GE/TTS Klammer (mit Spannkeil)	3,90
	104.011.1010	Kunststoffausgleich (PE) 1 x 150 cm	1,00		181.000.0004	Anhänge- und Klemmhalterung GE kpl. (ohne Steckbolzen)	4,30
	104.011.1020	2 x 150 cm	2,00		181.000.0043	Kombigurt 190 cm	34,00
	104.011.1030	3 x 150 cm	3,00		181.000.0044	Gurtspanner GE kpl.	3,50
	104.011.1040	4 x 150 cm	4,00		189.001.0031	Gurthalterung 100 Klemmlänge 10 cm	0,50
	104.012.0005	Ausgleichsblech mit Doppelsackung (für Breiten von 3/5/7 cm) 8 x 150 cm	7,80		189.001.0032	Gurthalterung 240 Klemmlänge 24 cm	0,70

Teileliste

	Art.-Nr.	Bezeichnung	kg		Art.-Nr.	Bezeichnung	kg
	181.000.0028	Kranbügel GE Tragfähigkeit 1.200 kg	6,50		189.001.0020	Distanzlasche 6- 50 cm	1,50
	189.001.0100	Verbindungsbolzen	0,19		189.001.0021	50 - 120 cm	3,50
	189.001.0105	Verbindungsbolzen 5 Stifte	0,30		189.001.0086	Spannstabhalter	0,75
	189.001.0079	Elementzwinge	0,85		189.001.0071	Traversenhalterung	0,60
 Darf nicht geschweißt werden.	189.006.0650	Spannstab, angefast DW 15 x 65 cm	0,19		189.001.0066	Quertraverse 35 cm	1,50
	189.006.1000	DW 15 x 100 cm	1,40		189.001.0067	85 cm	4,00
	189.006.1350	DW 15 x 135 cm	1,85		670.000.0013	Klemmbügel mit Keil kpl. bestehend aus:	
	189.006.1500	DW 15 x 150 cm	2,10		670.000.0014	Klemmbügel	2,00
					189.001.0000	Klemmstück	0,55
	189.001.0001	Flügelmutter DW 15	0,46			Keil	0,16
	189.001.0002	Sechskantmutter DW 15	0,20		189.001.0017	Anschlagwinkel für 21 mm Schalhaut	0,45
	189.001.0059	Kugelenkplatte DW 15 10 x 14 cm (Neigung max. 12°)	1,10		189.002.0008	Krananhängung KA Tragfähigkeit 600 kg	4,00
	189.001.0060	Gegenplatte 12 x 12 x 1,5 cm ø 21 mm	1,60		189.003.0000	Montagehebel	3,90
					180.000.0012	Transportwinkel für 12 gleich große Elemente	4,70
					280.000.0042	für 20 gleich große Elemente	8,00

Teileliste

Art.-Nr. Bezeichnung kg

	189.002.0003	Transportbox, feuerverzinkt 120 x 80 x 61 cm	93,50
	189.004.0013	Laufkonsole kpl. 90 cm	11,00
	189.004.0010	120 cm	14,50
	181.000.0049	Stirnabstellungshalter GE kpl.	3,10
	181.000.0084	Verbindungsbügel für Schalhaut 21 mm	2,45
	180.001.0200	Fundamentspanner 20 cm	0,28
	180.001.0250	25 cm	0,32
	180.001.0300	30 cm	0,35
	180.001.0350	35 cm	0,38
	180.001.0400	40 cm	0,42
	180.001.0450	45 cm	0,44
	180.001.0500	50 cm	0,48
	180.001.0600	60 cm	0,54
	100.014.0001	Vieleckausgleichs- element innen 4,66 x 62,5 cm	2,90
	101.014.0001	4,66 x 75 cm	3,40
	103.014.0001	4,66 x 125 cm	5,80
	104.014.0001	4,66 x 150 cm	6,90
	100.014.0002	Vieleckausgleichs- element außen 9,02 x 62,5 cm	3,20
	101.014.0002	9,02 x 75 cm	3,90
	103.014.0002	9,02 x 125 cm	6,50
	104.014.0002	9,02 x 150 cm	7,80





Golden Mile, VAE-Dubai; Fa. Al Shafar General Contracting Co., VAE-Dubai