

**DIE EINSEITIG BEDIENBARE SCHALUNG** 







ZENTRALE STANDORT REGAU

Das Herzstück des Unternehmens ist die Zentrale mit Entwicklung, Produktion und Versand in Regau. Weitere Standorte mit Außendienst und kompetenter Betreuung durch Techniker vor Ort befinden sich in Oberwaltersdorf, Emmersdorf, Klagenfurt, Gratkorn, Langkampfen und Dornbirn. RINGER verfügt über internationale Handelsvertretungen in ganz Europa. RINGER-Produkte kommen auf Baustellen in über 50 Ländern weltweit zum Einsatz.

#### Ihr zuverlässiger Partner für Gerüste + Schalungen. RINGER-Qualität seit 1944:

- Flexible und rasche Lösungen
- Absolute Zuverlässigkeit
- Persönlich vor Ort
- Schnelle Sonderlösungen
- Wir stehen zu unserem Wort
- Mit voller Leidenschaft
- Ein echtes Familienunternehmen

Worauf warten wir noch? Let's build.





# Master Wandschalungen für Ihre Baustelle

RINGER-WANDSCHALUNGSSYSTEME SIND BEREIT FÜR DIE HÄRTESTEN EINSÄTZE. DAS SYSTEM MASTER IST VERFÜGBAR IN STAHL- UND ALUMINIUMAUSFÜHRUNG, SPART RESSOURCEN, ZEIT UND KOSTEN AUF DER BAUSTELLE.

#### System Master PRO

- einseitig bedienbar
- durchdachtes Elementraster
- schnellste Schalzeiten, dadurch höchste Effizienz
- großflächiges Schalen mit Kran
- einfache Handhabung
- Schalhaut in Kunststoff oder Alkus Vollkunststoff
- kompatibel mit Alu Master und Stahl Master



### **Master PRO**

DIE EINSEITIG BEDIENBARE STAHL-RAHMENSCHALUNG FÜR HÖCHSTE SCHALGESCHWINDIGKEIT.

Die einseitig bedienbare Master PRO ist das neueste System in der RINGER Rahmenschalungs-Familie. Es wurde entwickelt, um die Arbeitszeit auf der Baustelle zu reduzieren und die steigenden Anforderungen an Betonoberflächen zu erfüllen.

Besonders innovativ ist der konische Anker sowie die Abdichtung an der Ankerhülse.

Des Weiteren benötigt das System nur 2 Ankerreihen auf 3m Schalungshöhe bei einem zulässigen maximalen Frischbetondruck von 80kN/m². Die Wanddickeneinstellung erfolgt mit nur einem Handgriff.

Durch den reduzierten Zeitaufwand beim einseitigen Ankern sowie der großen Schalungsfläche pro Anker können die Arbeitskosten um mehr als ein Drittel reduziert werden.

# Produkteigenschaften

### Master PRO

#### > Leistung

• 80 kN/m<sup>2</sup> Betondruck

#### > Vielseitigkeit

- Bauhöhe: 0,60m / 0,90m / 1,20m / 3,00m
- Elementbreite: 0,30m / 0,50m / 0,55m / 0,60m 0,65m / 0,90m / 1,20m / 2,40m

#### > Kürzere Schalzeiten

· Mehr als ein Drittel Zeitersparnis beim Ein- und Ausschalen

#### > Reduzierte Kosten

- Einseitige Ankerung von nur einer Person
- · Keine Abstandhalter notwendig
- · Lange Lebensdauer und hohe Einsatzzahlen
- · Nur 2 Ankerreihen auf 3m Schalungshöhe

#### > Stabile und ergonomische Geometrie

- Robuste Elemente aus verzinktem Stahl
- Reinigungsfreundlich

#### > Ausgezeichnete Sichtbetonqualität

- · Geordneter Fugenverlauf
- · Symmetrisches Ankerbild
- · Verschiedene Verschlussmethoden der Ankerlöcher

#### > Innovatives Ankersystem

- Konischer Anker
- Wandstärken von 15-50cm im 1cm Raster einstellbar
- · Keine Abstandhalter notwendig
- Selbstdichtend
- · Auf der Stellschalungsseite keinen vorstehenden Teile

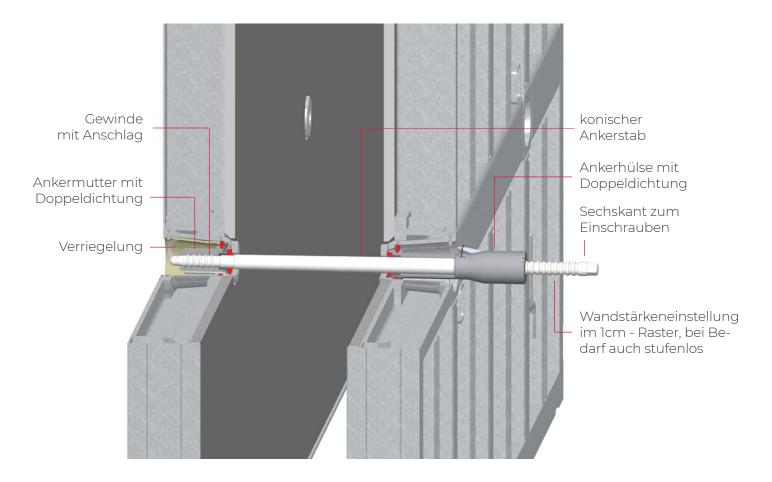
#### > Schalhaut

- Kunststoff beschichtet oder
- Vollkunststoff Alkus für >1.000 Einsätze

#### > Kompatibilität mit Stahl & Alu Master Schalung

# **Einseitige Bedienung**

# Ausgereifte Technik



#### Ankermutter mit Verriegelung

Einmalig vor dem ersten Einsatz wird auf der Seite der Stellschalung die Ankermutter mit Doppeldichtung eingesetzt und verriegelt. Es gibt keine vorstehenden Teile, dh. die Elemente sind auch mit eingebauter Ankermutter stapelbar.



#### **Einseitiges Ankern**

Auf der Seite der Schließschalung wird der voreingestellte Ankerstab bis zum Anschlag eingedreht. Es sind keine weiteren Schritte notwendig.



### **Durchdachte Details**



#### Schnelle, flexible Wandstärkeneinstellung

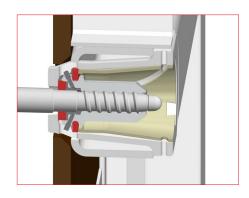
Die Wandstärke kann werkzeuglos per Handgriff im 1cm - Raster eingestellt werden, im Bedarfsfall auch stufenlos.

Mit den drei Ankerstabtypen können Wände von 15-50cm geschalt werden. Der mittlere Ankerstab deckt mit 20-35cm den Großteil der üblichen Wandstärken ab.



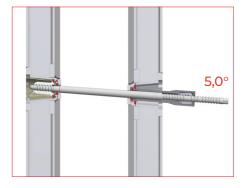
#### **Praktischer Ankerparkplatz**

Direkt an der Ankerstelle ist ein Parkplatz für den Ankerstab integriert, der dadurch immer schnell bei der Hand ist.



#### Perfekte Abdichtung

Durch die innovative Polymer-Doppeldichtung sind Sichtbetonwände auch ohne Zusatzmaßnahmen machbar. Je höher der Betondruck, umso höher die Dichtwirkung. Das Dichtungsmaterial wurde speziell für diese Anwendung entwickelt.



#### Schrägstellung bis 5°

Die durchdachte Ankerstelle erlaubt es, eines oder auch beide Elemente um bis zu 5° zu neigen. Dadurch lassen sich auch Seiten- und Höhenversätze einfach realisieren.

### **Robust und Funktional**



#### Für härteste Einsätze

Die Profile des Rahmens bestehen aus gewalztem Feinkornstahl. Sie sind besonders formstabil, verwindungssteif und langlebig. Die feuerverzinkten Elemente sind für einen maximalen Frischbetondruck von 80 kN/m² ausgelegt.



#### Verbinden mit einer Hand

Die robusten, aus geschmiedetem Stahl bestehenden Uni-Klemmen sorgen für die perfekte Verbindung der Elemente. Dank des integrierten Klemmkeils können sie mit nur einer Hand angebracht und geschlossen werden.



#### Richtschloss

Das Richtschloss sorgt durch seine ausrichtende Wirkung für eine noch exaktere Verbindung der Elemente. Zusätzlich ermöglicht es die Verwendung von Ausgleichen von bis zu 10cm.



#### Müheloses Einrichten

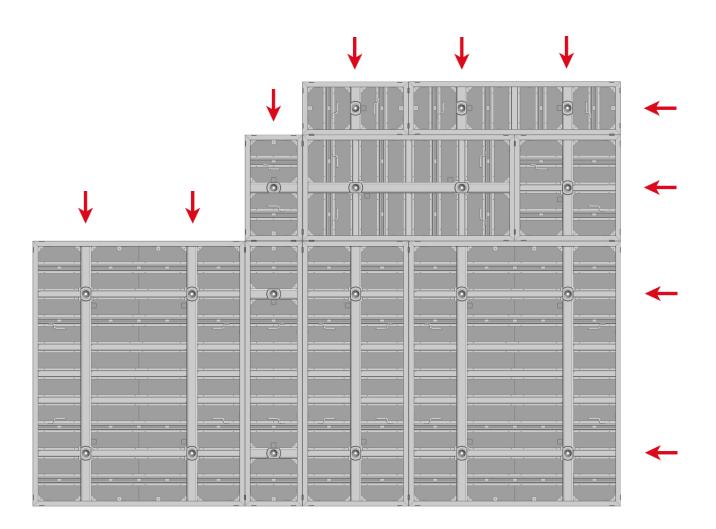
Zum einfachen Ausrichten der Schalungselemente sind an den Eckbereichen der Master PRO Elemente Ausnehmungen für ein Richtwerkzeug eingebaut.

# **Durchdachter Elementraster**

# Symmetrisch schön

#### liegend oder stehend

Die Ankerpunkte sind im 60cm - Raster positioniert. Dies ermöglicht das flexible Kombinieren von liegenden und stehenden sowie verschieden großen Elementen. Die Ankerstellen sind exakt fluchtend ausgerichtet.









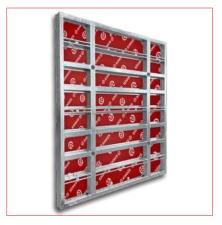


# Qualität in Sichtbeton

DIE SYMETRISCHEN ANKERLÖCHER SOWIE DIE DURCHDACHTE ELEMENTGEOMETRIE SORGEN FÜR PERFEKTE SICHTBETON-ERGEBNISSE

Durch die innenliegenden Ankerstellen ist das System perfekt für die Anwendung bei Sichtbeton geeignet. Das spezielle Dichtungssystem verhindert eine Beeinträchtigung der Betonoberfläche. Die Ankerlöcher werden entweder mit Sichtbetonstopfen oder Sichtbetonteller verschlossen.

# Die passende Schalhaut für perfekte Betonergebnisse





#### Kunststoffbeschichtet

- Robuste Mehrschichtplatte aus querverleimter Birke, Stärke 18mm
- Beidseitige Kunststoffbeschichtung [1,8mm]
- Höhere statische Belastbarkeit
- Chemisch resistent & UV-beständig
- Problemloses Nageln, keine Aussplitterungen
- Höchste Abriebfestigkeit, keine Rüttlerspuren
- · Kein Zwiebeleffekt & keine Versprödung
- Keine Durchfeuchtung des Holzkerns
- Einfaches Recycling





#### Vollkunststoff Alkus

- Vollkunststoffplatte Alkus, Stärke 19mm
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme
- Über 1.000 Einsätze
- Kein Schwinden, Quellen und Verrotten
- Keine Ripplings oder Verfärbung am Beton
- Hohe UV-Beständigkeit & Abriebsfestigkeit
- Hohe Resistenz gegen Säuren, Laugen und Chemikalien
- Problemloses Nageln & einfache Reparatur
- Perfekte Sichtbetonqualität bis zur Klasse SB 4
- Einfache und schnelle Reinigung mit dem Hochdruckreiniger

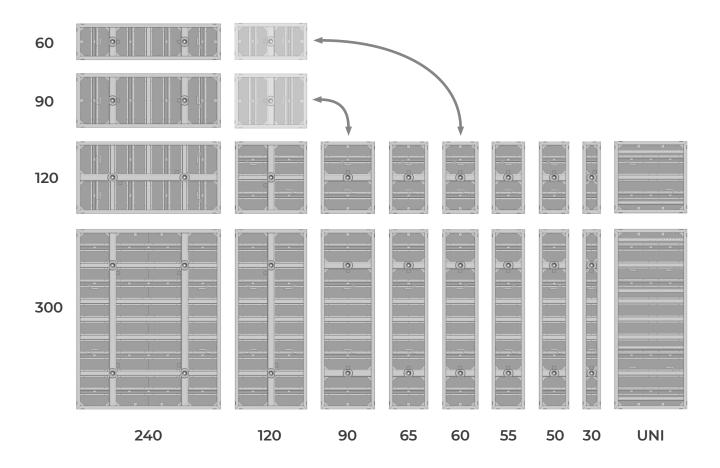
# **Artikelliste**

# Master PRO

#### Symmetrische Elemente

Die Schalungselemente sind symmetrisch und beliebig miteinander kombinierbar. Dank der Elementhöhe von 300cm können viele Bauvorhaben ohne Aufstocken mit nur zwei Ankerlagen geschalt werden.

Mit nur 20 Flächenelement-Typen können alle Schalungsaufgaben gelöst werden.



### Elementhöhe 3,00m (Schalhaut Vollkunststoff Alkus)

Art. Nr.	Bezeichnung	m²	Gewicht	Art. Nr.	Bezeichnung	Gewicht
10002536	Element 300/240	1,35m²	539,0 kg	10002735	Außeneck 300	43,5 kg
10000413	Element 300/120	1,13m²	292,0 kg	10000509	Inneneck 300/30/30	120,0 kg
10002532	Element 300/90	0,90m²	206,0 kg	10002074	Scharniereck außen 300/6/6	65,5 kg
10002538	Element 300/65	0,83m²	162,0 kg	10003119	Scharniereck innen 300/30/30	143,5 kg
10002531	Element 300/60	0,75m²	154,0 kg	10002277	Restlängenausgleich 300/10	17,0 kg
10002533	Element 300/55	0,68m²	145,0 kg	10002276	Restlängenausgleich 300/5	16,0 kg
10000411	Element 300/50	0,45m²	136,0 kg	10002275	Restlängenausgleich 300/3	13,5 kg
10000412	Element 300/30	0,38m²	98,0 kg	10002081	Restlängenausgleich 300/2	11,8kg
10000414	Uni-Element 300/120	1,13m²	243,0 kg	10002051	Ausschaleck 300/30/30	225,0kg

### Elementhöhe 2,40m (Schalhaut Vollkunststoff Alkus)

Art. Nr.	Bezeichnung	m²	Gewicht
10002537	Element 240/120	1,35m²	229,0 kg
10000416	Element 240/90	1,13m²	172,0 kg
10000415	Element 240/60	0,90m²	128,0 kg

### Elementhöhe 1,20m (Schalhaut Vollkunststoff Alkus)

Art. Nr. E	Bezeichnung	m²	Gewicht	Art. Nr.	Bezeichnung	Gewicht
10002545	Element 120/120	1,35m²	123,0 kg	10002651	Außeneck 120	18,0 kg
10002544	Element 120/90	1,13m²	94,0 kg	10000510	Inneneck 120/30/30	52,0 kg
10002543	Element 120/65	0,90m²	74,0 kg	10000697	Scharniereck außen	26,0 kg
10002542	Element 120/60	0,83m²	70,0 kg	10000428	Scharniereck innen 135/30/30	68,0 kg
10002541	Element 120/55	0,75m <sup>2</sup>	66,0 kg	10001397	Restlängenausgleich 135/10	8,5 kg
10002540	Element 120/50	0,68m²	62,0 kg	10001396	Restlängenausgleich 135/5	7,5 kg
10002539	Element 120/30	0,45m <sup>2</sup>	45,0 kg	10004357	Ausschaleck 135/30/30	107,0kg
10000513	Uni-Element 120/120	1,13m²	109,0 kg			

## Zubehör

# Master PRO



**Ankerset komplett** 15-30cm / 20-35cm / 35-50cm



**Ankermutter komplett** inkl. Doppeldichtung



Verriegelung Master PRO Verriegelungsschlüssel



**Reduzierbuchse DW15/DW20** für konventionelle Ankerung mit Spannstahl



**Zubehör Sichtbeton** Konusschlüssel, Sichtbetonkonus, Sichtbetonteller



**Blindstopfen** zum Verschließen von Ankerhülsen in Eckelementen



**Verschlussstopfen 24/38mm** RiveStop für Ankerlöcher im Beton zum wass



**RiveStop** zum wasserdichten Verschließen der Ankerlöcher



**Richtstütze Gr.1 / Gr.2 / "G"** verzinkt, mit Verlängerung bis 10m Schalungshöhe



**Richtstütze mit Spindel** verzinkt



**3S Betonierbühne** für System Master



**Betonierbühne "L"** Breite 2,70m



**Uni-Klemme** Kraftschlüssige Verbindung und Elementausrichtung mit einem Hammerschlag



**Master Richtschloss** Kraftschlüssige Verbindung und Elementausrichtung, Ausgleiche bis 10cm



Master Klemme verstellbar Verstellbereich bis 20cm



Stützbock "L" bis 2,7m



Stirnabschalzwinge bis Wandstärke 40cm



Richtschiene 100 oder 150



Universalverbindungsbolzen Stützbock "M" **RS-Spannklemme** 



bis 3,3m



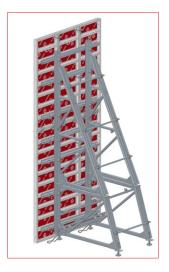
**Restlängenausgleiche** 2/3/5/10cm



Scharnierecken für Innen und Außen



Ausschaleck zur rationellen Innenschalung von Schächten



Stützbock "S" inkl. Unterbaubock bis 6m

# Referenzprojekte



Durch den Ankerparkplatz sind die Ankerstäbe immer da wo sie sein müssen.





Liegende und stehende Elemente sind symmetrisch, das Ankerbild bleibt harmonisch.



Das Projekt orientiert sich an der Form des alten, nebenan gelegenen Landeskrankenhauses der Ludwig-Hatschek Stiftung.

# Referenzprojekte



Schneller Baufortschritt dank Master PRO Großelemente.



geschalt werden.



Die acht Meter hohen Wände für den Turnsaal wurden mit der Master PRO geschalt.



# LET'S BUILD



**RINGER** GmbH

A-4844 Regau Römerweg 9 +43 7672 72711 - 0 office@ringer.at www.ringer.cc

