

UNO – Für die monolithische Bauweise Gleiche Baukörper schnell und effizient schalen – horizontale und vertikale Bauteile in einem Schritt



Ausgabe 09 | 2015

PERI GmbH
Schalung Gerüst Engineering

Rudolf-Diesel-Straße 19
89264 Weißenhorn
Deutschland
Telefon +49 (0)7309.950-0
Telefax +49 (0)7309.951-0
info@peri.com
www.peri.com

Wichtige Hinweise

Für die Anwendung unserer Produkte sind die in den jeweiligen Staaten und Ländern geltenden Gesetze und Vorschriften in der aktuellen Fassung zu beachten.

Die verwendeten Bilder in dieser Broschüre sind Momentaufnahmen von Baustellen. Deshalb können insbesondere Sicherheits- und Ankerdetails nicht immer als aussagekräftig bzw. endgültig betrachtet werden. Diese unterliegen der Gefährdungsbeurteilung des Unternehmers.

Darüber hinaus werden Computergrafiken eingesetzt, die als Systemdarstellungen zu verstehen sind. Zur besseren Verständlichkeit sind diese und die gezeigten Detaildarstellungen teilweise auf bestimmte Aspekte reduziert. Die in diesen Darstellungen nicht gezeigten Sicherheitseinrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein.

Die dargestellten Systeme oder Artikel sind gegebenenfalls nicht in jedem Land verfügbar.

Sicherheitshinweise sowie Belastungsangaben sind genau zu beachten. Änderungen und Abweichungen bedürfen eines gesonderten statischen Nachweises.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind vorbehalten. Irrtum, Schreib- und Druckfehler vorbehalten.

Inhalt

- UNO – Für die monolithische Bauweise**
- 2 Gleiche Baukörper schnell und effizient schalen – horizontale und vertikale Bauteile in einem Schritt
- Die monolithische Bauweise**
- 4 Prozesse systematisieren und beschleunigen
- Effizientes Arbeiten**
- 6 Leichte Elemente, ausgeklügelte Technik und wenige Zubehörteile
- Innovative Anker Technik**
- 8 Einseitig bedienbare, wiederverwendbare Anker und wenige Ankerstellen
- Schnelles und einfaches Ausschalen**
- 10 Durchdachter Übergang zwischen Wand- und Deckenschalung sowie Fallkopflösung
- Systemübersicht**
- 12 UNO auf einen Blick
- Standardanwendungen mit UNO**
- 14 Abschalungen, Unterzüge, Türöffnungen, Aufkantungen und Treppen
- 16 Mehrgeschossige Bauwerke, weiteres Zubehör
- Sicheres Arbeiten in jeder Situation**
- 18 Absturzsicherungen und Arbeitsgerüste
- Referenzen**
- 19 Projektbeispiele mit PERI UNO
- 25 UNO Programmübersicht

UNO – Für die monolithische Bauweise

Gleiche Baukörper schnell und effizient schalen – horizontale und vertikale Bauteile in einem Schritt

Mit UNO werden Wände, Stützen, Decken, Unterzüge und Treppen eingeschalt und in monolithischer Bauweise gleichzeitig betoniert. UNO ist die schnelle und wirtschaftliche Lösung zum Schalen von Wohnbauten mit sich häufig wiederholenden Grundrissen – sowohl horizontal als auch vertikal.

Bei der monolithischen Bauweise werden die Arbeiten rund um Schalung, Bewehrung, Installationen und Nachbearbeitung systematisiert und damit deutlich rationaler. UNO bietet dazu projektspezifisch angepasste Elemente, die für die sich wiederholenden Grundrisse in immer gleicher Systematik eingesetzt werden.

Sämtliche UNO Schalungselemente sind aus Aluminium und sehr leicht, ein Kran ist daher nicht erforderlich. Auch ungeübte Anwender können nach kurzer Einarbeitung einfach und schnell mit UNO arbeiten.

Die einseitig bedienbaren Anker, das Fallkopfsystem und die geringe Anzahl an Zubehörteilen beschleunigen das Arbeiten mit UNO. Zudem vereinfachen diese Vorteile die Materialvorhaltung und die Logistik.

PERI fertigt die einzelnen UNO Elemente projektbezogen und unter Einhaltung hoher Qualitätsstandards. Dabei ist jede Abmessung und Bauwerksform möglich.

Die optimale Anwendung des Systems wird erreicht, wenn die Betonierabschnitte für jeweils einen Tagestakt ausgelegt sind.



- **Effizientes Arbeiten**
mit leichten Elementen, ausgeklügelter Technik und wenigen Zubehörteilen

- **Innovative Ankertechnik**
mit einseitig bedienbaren, wiederverwendbaren Ankern sowie bis zu 70 % weniger Ankerstellen als bei vergleichbaren Systemen

- **Schnelles Ausschalen**
mit durchdachtem Übergang zwischen Wand- und Deckenschalung sowie Fallkopflösung



Die monolithische Bauweise

Prozesse systematisieren und beschleunigen



Die monolithische Bauweise ist die Hinwendung zur vermehrt industrialisierten Herstellung des Rohbaus. Der Einbau der Bewehrung sowie die Elektro- und sonstigen Installationsarbeiten werden gleichzeitig einbezogen.

Monolithisches Bauen erfordert eine gründliche Planung aller Prozesse rund um den Rohbau inklusive der gesamten

Schalungsplanung. Daher ist eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Planer und allen Ausführenden einschließlich des Schalungslieferanten zwingend notwendig.

Die monolithische Bauweise eignet sich insbesondere für vielfache Wiederholungen gleicher Bauwerksformen – sowohl für eingeschossige als auch für mehrgeschossige Bauten.

Mehrere hundert Einsätze mit jeweils einem Schalungssatz wurden bisher problemlos erreicht.



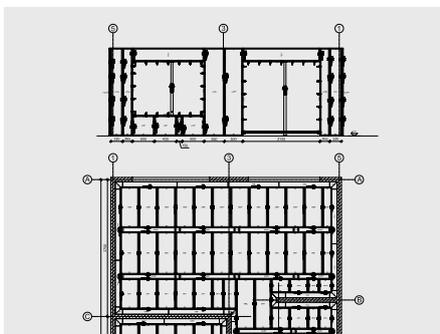
UNO ist die maßgeschneiderte Lösung für jede Bauwerksgeometrie. PERI übernimmt dabei die Schalungsplanung, die Fertigung der einzelnen Schalungselemente sowie bei Bedarf den notwendigen Baustellensupport.

UNO ist immer eine individuelle Lösung, angepasst an die jeweilige Bauwerks-

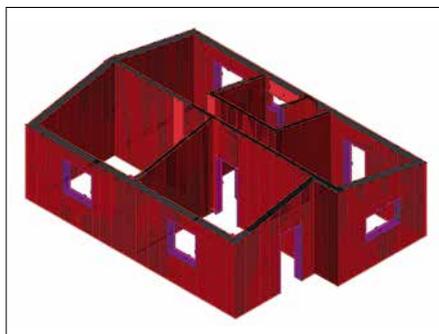
geometrie und die Vorgaben des Bauunternehmers. Sämtliche Fenster- und Türaussparungen, Aufkantungen und sonstige Details werden in die Lösung integriert.

PERI liefert die vorgefertigten UNO Elemente sowie das gesamte Zubehör und bietet auch während der Bauausfüh-

rung die notwendige Unterstützung. Ganz nach Bedarf stehen Supervisor zur Verfügung oder es werden spezielle Trainings für das Baustellenteam durchgeführt.



Die Schalungsplanung für UNO erfolgt individuell auf Basis der Baupläne.



Der PERI Montageplan zeigt die UNO Schalungselemente und ihre Platzierung.



Jedes Element trägt eine Positionsnummer und lässt sich mit dem zugehörigen Stellplan schnell und korrekt platzieren.

Die Fertigung der UNO Schalungselemente erfolgt an verschiedenen PERI Standorten weltweit.

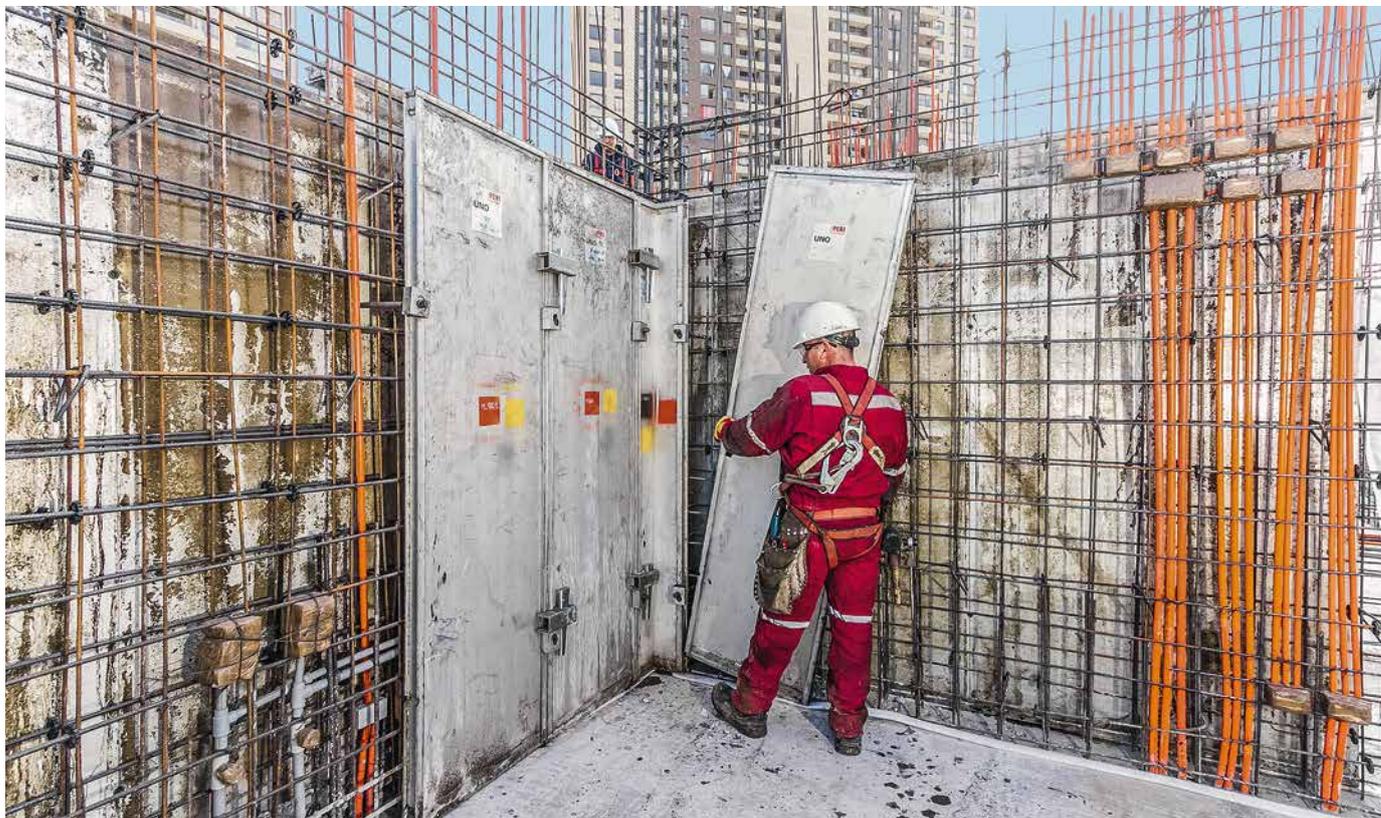
Die Fertigungsstätten sind für die Herstellung der UNO Schalungselemente entsprechend ausgerüstet. Speziell ausgebildete Mitarbeiter sorgen für die hohe Qualität der

Elemente. Vor Auslieferung erfolgt die finale Qualitätskontrolle einschließlich eines Testaufbaus der gesamten Schalung.



Effizientes Arbeiten

Leichte Elemente, ausgeklügelte Technik und wenige Zubehörteile



Die leichten Elemente und die ausgeklügelte Technik machen das Schalen mit UNO sehr effizient. Zudem sorgen wenige Einzelteile für schnelles Arbeiten.

des notwendigen Zubehörs ist auf ein Minimum begrenzt. Das vereinfacht Handhabung sowie Logistik und reduziert Suchaufwand sowie Materialverluste auf der Baustelle.

Die UNO Elemente sind aus Aluminium und besonders leicht. Sie lassen sich schnell von Hand und ohne Kran umsetzen. Die Anzahl der Einzelteile und

Die Höhenjustierung der Wandelemente erfolgt ohne weiteres Zutun durch die vormontierten Ankerhülsen.



Die Deckenelemente sind schnell montiert: einhängen, hochklappen, Stütze stellen, Deckenschloss setzen – fertig.

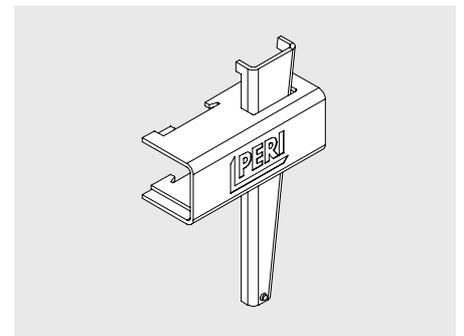
Alle UNO Verbindungen sind so konstruiert, dass die Elementstöße dicht schließen.

Bei der monolithischen Bauweise wird üblicherweise fließfähiger Beton verwendet. Die Elementstöße mit UNO Verbindungen schließen dicht. Das vermeidet das Auslaufen des relativ flüssigen Betons und sorgt für sehr gute Betonierergebnisse.



Einfache Verbindung der Elemente

Das UNO Wandschloss und auch das Deckenschloss sind per Hammerschlag einfach und schnell fixiert.



Selbsttätige Höhenjustierung der Elemente

Durch die Vormontage der Gegenmutter bzw. des Ankers werden die Wandelemente beim Aneinanderreihen ohne weitere Maßnahmen in der Höhe justiert.



Innovative Ankerteknik

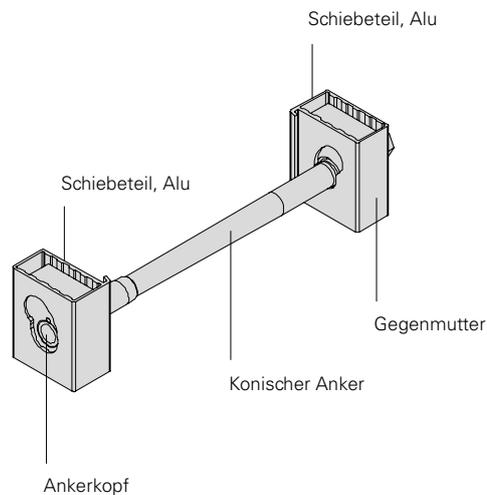
Einseitig bedienbare, wiederverwendbare Anker und wenige Ankerstellen

Die einseitig bedienbaren konischen Anker lassen sich vielfach wiederverwenden. Durch die geringe Anzahl der Ankerstellen ergeben sich hohe Zeit- und Kosteneinsparungen.

Die besondere Ankerteknik birgt viele Vorteile. Die Anker sind konisch geformt, es werden weder Distanzrohre noch Konen benötigt. Sie lassen sich leicht aus dem erhärteten Beton entfernen; zeitaufwändiges Herausschlagen einbetonierter Anker erübrigt sich.

Zudem werden die Anker von einer Seite aus bedient, das verringert den Personal- und Arbeitsaufwand zusätzlich.

Im Vergleich zu anderen monolithischen Schalungssystemen mit herkömmlichen Ankern sind bis zu 70% weniger Ankerstellen notwendig.



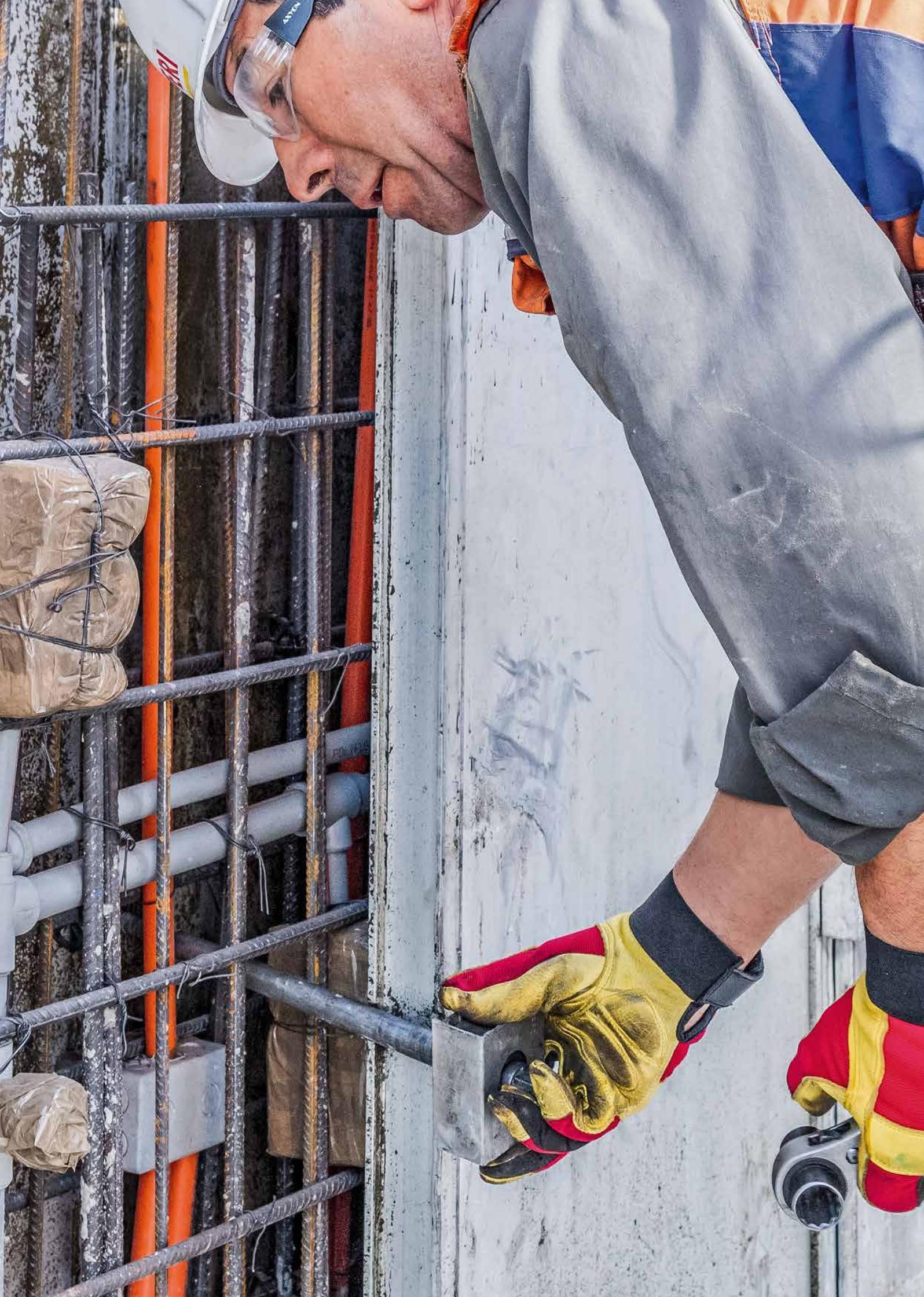
Der Ankerkopf und die Gegenmutter lassen sich mit nur einem Handgriff am Randprofil des Elements einhängen.



Zum Eindrehen der Anker wird lediglich ein Schlüssel SW 19 benötigt.



Das Absenken der Alu-Schiebeteile sorgt für eine druckfeste Verbindung Anker / Element.



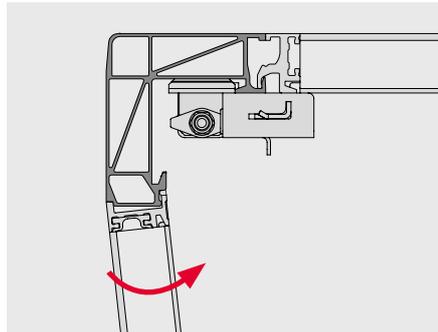
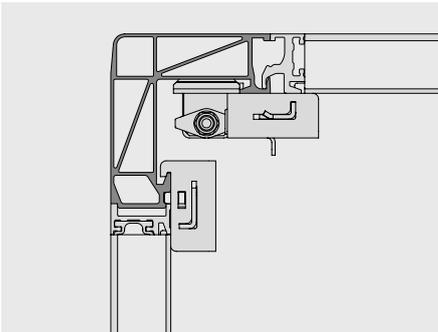
Schnelles und einfaches Ausschalen

Durchdachter Übergang zwischen Wand- und Deckenschalung sowie Fallkopflösung

Das Ausschalen ist besonders schnell und einfach – insbesondere durch den ausgeklügelten Verbindungsbereich zwischen Wand- und Deckenschalung. Außerdem kann die Decke durch das Fallkopfsystem in der Regel schon nach einem Tag ausgeschalt werden.

Das Ausschalen beginnt mit den Wandelementen. Sie lassen sich nach dem Entfernen der Distanzschlösser ganz einfach aus dem Übergangselement Wand-Decke herausschwenken. Die Wandschalungselemente können dann sofort im nächsten Betonierabschnitt eingesetzt werden.

Anschließend werden die Übergangselemente sowie die Deckenschalungselemente entfernt. Das Fallkopfsystem erlaubt dabei frühes Ausschalen: Längsträger und Deckenpaneele können bereits nach einem Tag ausgeschalt und im folgenden Abschnitt eingesetzt werden. Nur die Deckenstützen mit den Fallköpfen bleiben als Nachlaufunterstützung stehen.



Durch die durchdachte Konstruktion des Übergangsbereichs zwischen Wand und Decke lassen sich die Wandelemente ganz einfach herausschwenken.

Der Ausschalvorgang im Detail



Mit dem Ausschalwerkzeug lassen sich die Wandelemente nach dem Entfernen der Wandschlösser und Anker einfach von der betonierten Wand lösen.



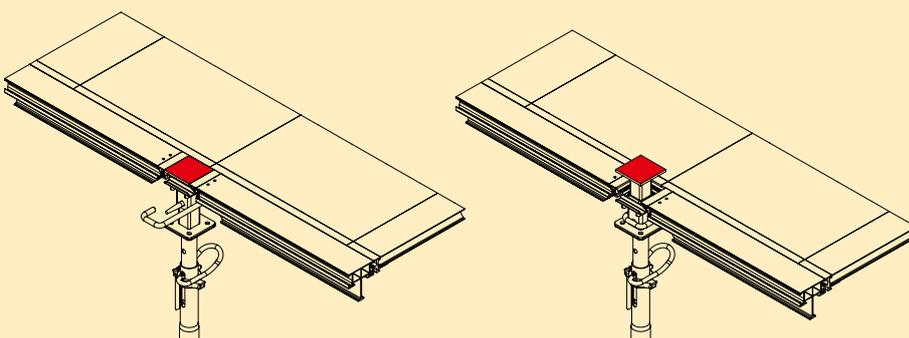
Die Wandelemente lassen sich aus dem Übergangselement Wand-Decke ganz einfach herausschwenken.



Anschließend wird das Übergangselement Wand-Decke mit dem Ausschalwerkzeug gelöst und ausgebaut.

Frühausschalen mit dem Fallkopf

Per Hammerschlag am C-Bolzen des UNO Fallkopfes senken sich Fallkopf-oberteil und die Längsträger ab. Lediglich die Deckenstützen bleiben als Nachlaufunterstützung stehen und leiten die Lasten während der erforderlichen Aus-härtungszeit des Betons ab. Die Decken-elemente und die Längsträger sind direkt einsatzbereit für den nächsten Betonier-abschnitt.



Das Ausschalen der Decken beginnt bei den äußeren Deckenelementen.



In den inneren Deckenfeldern werden die Fallköpfe durch einen Hammerschlag abgesenkt ...



... und im Anschluss Deckenträger und -elemente ausgebaut. Die Stützen mit den Fallköpfen bleiben als Nachlaufunterstützung stehen.

Systemübersicht

UNO auf einen Blick



Geländerpfosten



Wandelement

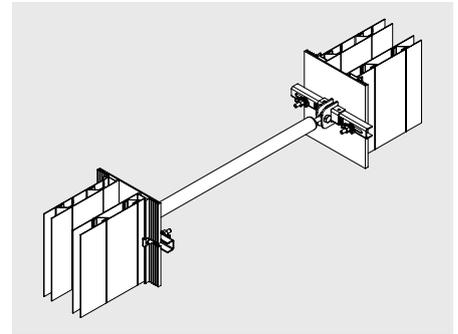


Standardanwendungen mit UNO

Abschalungen, Unterzüge, Türöffnungen, Aufkantungen und Treppen

Mit UNO lässt sich nahezu jede Form und geometrische Anforderung realisieren.

Aufkantungen, Auskragungen, Wand- und Türaussparungen oder auch Unterzüge lassen sich mit UNO problemlos mit passgenau hergestellten Elementen realisieren.



Abschalungen

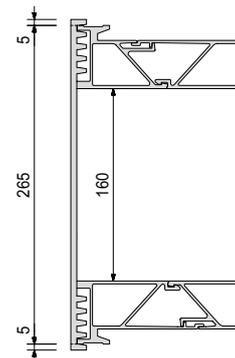
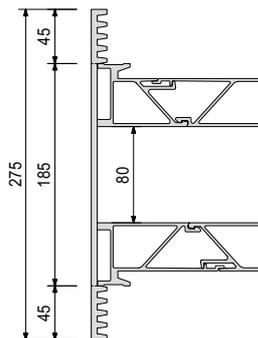
Abschalbleche mit Abschalriegeln an den Randprofilen bilden den Abschluss an Aussparungen. Die Anpassung an die Wandstärke ist im 10-mm-Raster machbar. Da die integrierte Zahnleiste der Abschalbleche zudem die Lasten aus dem Frischbetondruck aufnimmt, sind im Randbereich der Aussparungen keine Schalungsanker erforderlich.

Unterzüge

Auch die Bodenschalung von Unterzügen wird mit dem Abschalblech ausgeführt. Die Verbindung von Boden- und Seitenschalung ergibt eine steife, selbsttragende Form.

Türöffnungen

Türöffnungen werden mit zusätzlichen Spreizen ausgesteift.



Auskragungen und Aufkantungen

Auch für Auskragungen, Deckenaufkantungen oder andere Bauwerksgeometrien bietet UNO praxisgerechte Lösungen.

Aufkantungen beispielsweise lassen sich innenseitig aus kleinformatischen Wandelementen oder aus langen, liegenden Elementen herstellen. Die Außenschalung wird bis zur Oberkante der Aufkantung hochgeführt. Die Anker fixieren die Innenschalung.



Treppen

Treppen lassen sich monolithisch mit den Wänden betonieren. Alternativ ist die Herstellung der Treppe in einem separaten Arbeitsschritt möglich.



Standardanwendungen mit UNO

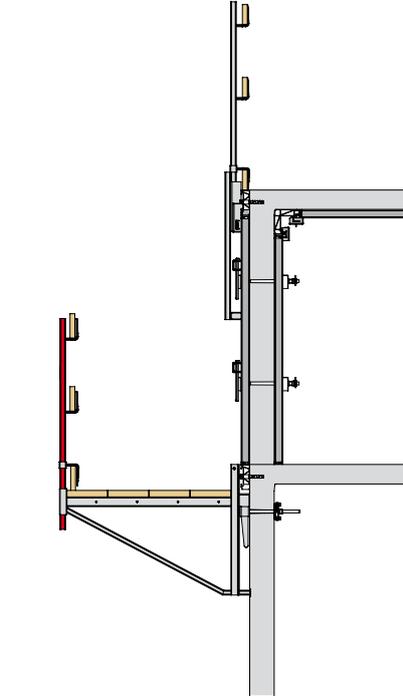
Mehrgeschossige Bauwerke, weiteres Zubehör



UNO ist auch für mehrgeschossige Bauwerke einsetzbar. Für die Ausführung gibt es zwei Optionen.

Wird UNO im Geschossbau eingesetzt, kann das UNO Kickerprofil als Auflager für die Wandschalung des nächsten Betonierabschnitts dienen.

Alternativ werden die Elemente des nächsten Geschosses direkt auf UNO Konsolen positioniert.



Das UNO Kickerprofil wird an der Oberkante der Wandschalung montiert und verbleibt später an der ausgehärteten Wand. Dann dient es als Auflager für die Wandschalung des nächsten Betonierabschnitts.



Bei Bedarf lassen sich die Wandelemente zusätzlich mit einem Profil ausrichten.



Falls erforderlich wird der Eckbereich mit Richtstützen gesichert, die mittels Richtstützenanschluss am Wandelement befestigt werden.



Auch schräge Wandoberseiten lassen sich mit UNO problemlos herstellen.



Vor der Auslieferung einer jeden Schalungseinheit wird ein Probeaufbau bei PERI durchgeführt. Eventuell sichtbare Mängel werden somit erkannt und beseitigt.

Sicheres Arbeiten in jeder Situation

Absturzsicherungen und Arbeitsgerüste

Für gefahrloses Arbeiten in jeder Höhe ist entsprechendes Sicherheitszubehör verfügbar.

Konsolen und Geländerpfosten sorgen dafür, dass die Anwender stets unter sicheren Bedingungen arbeiten können.



Mit Konsolen, Geländerpfosten und Holz lässt sich ein dreiteiliges Geländer erstellen. Bohlen dienen als Arbeitsfläche.



Der UNO Geländerpfosten-Kicker lässt sich am Wandelement befestigen, die Betonlasten werden direkt übertragen.

UNO ist für einen Frischbetondruck von 80 kN/m² ausgelegt. Das erlaubt zügiges Betonieren.

Durch das rasche Betonieren wird der Baufortschritt beschleunigt. Mit UNO erreicht man gute Betonoberflächen mit sehr wenigen Ankerlöchern. Das minimiert den Aufwand für Nacharbeiten.



Referenzen

Projektbeispiele mit PERI UNO



Referenzen

Projektbeispiele mit PERI UNO



Real Carbayllo **Wohnanlage in Lima, Peru**

33 Gebäude mit bis zu 5 Geschossen (520 Wohneinheiten)
Je Geschoss 4 Wohneinheiten à 70 m² Grundfläche

Schalungseinsatz

1 Schalsatz mit ca. 300 m² Fläche (für 1 Wohneinheit)
4 Betonierabschnitte je Geschoss
520 Einsätze



Saglemi Housing **180 Gebäude mit Sozialwohnungen in Saglemi, Ghana**

180 Häuser mit 3 Geschossen (Haustyp A, B und C)
Je Geschoss 2 bis 3 Wohnungen à 40 m² bis 80 m² Grundfläche

Schalungseinsatz

Typ A: 2 Schalsätze mit 1.770 m² Fläche | Typ C: 4 Schalsätze mit 4.130 m² Fläche | Typ B: 3 Schalsätze mit 385 m² Fläche (ergänzend zur Schalung Typ C) | 1 Betonierabschnitt je Geschoss
Rund 80 Einsätze (Haustyp C) (Stand: März 2015)



Viviendas Pro.Cre.Ar **Wohnsiedlung in Rio Gallegos, Santa Cruz, Argentinien**

509 Häuser mit 2 Geschossen
40 m² bis 80 m² Grundfläche je Geschoss

Schalungseinsatz

6.271 m² Schalungsfläche insgesamt
2 Betonierabschnitte je Geschoss
Rund 610 Einsätze insgesamt



Sauce **Wohnanlage Mazatlán / Sinaloa, Mexiko**

1.500 Häuser mit jeweils 2 Geschossen
75 m² Grundfläche

Schalungseinsatz

1 Schalsatz mit ca. 315 m² Fläche
1 Betonierabschnitt je Geschoss



Musterhaus Bahía / Musterhaus Península
Wohnanlage in La Paz / Baja California Sur, Mexiko
 1.200 Häuser Typ Bahía | 2.000 Häuser Typ Península
 Je Haus 1 Geschoss mit 45 m² bzw. 55 m² Grundfläche

Schalungseinsatz

Bahía: 1 Schalsatz mit 247 m² Fläche | Península: 1 Schalsatz mit 103 m² Fläche (ergänzend zur Schalung Typ Bahía)
 1 Betonierabschnitt je Haus
 Ca. 800 Einsätze je Schalsatz geplant
 (bisher errichtet wurden einige Musterhäuser)



Polonio
Wohnanlage in Chiapas, Mexiko
 400 Häuser mit je 2 Geschossen
 75 m² Grundfläche je Geschoss

Schalungseinsatz

1 Schalsatz mit 380 m² Fläche
 1 Betonierabschnitt je Geschoss
 Ca. 800 Einsätze je Schalsatz geplant



Wohnanlage
Sozialwohnungen in Tampico, Mexiko
 1.500 eingeschossige Wohnhäuser
 45 m² Grundfläche je Haus, sichtbar bleibende Oberflächen

Schalungseinsatz

1 Schalsatz mit 219 m² Schalfläche
 1 Betonierabschnitt je Geschoss
 150 Einsätze (geplant)



Wohnanlage in Mazatlán, Mexiko
Einhausung des Wohnquartiers
 Stahlbetonwände mit 2,40 m Höhe
 Ausführung mit 12 m langen Betonierabschnitten

Schalungseinsatz

2 Schalsätze für jeweils 12 m Länge (je ca. 28 m² Fläche)
 Ca. 300 Einsätze je Schalsatz (Stand: März 2015)

Referenzen

Projektbeispiele mit PERI UNO



Las Bienaventuranzas
Wohnanlage in Modelo, Dominikanische Republik
16 Bauwerke mit 4 Geschossen (2. Bauabschnitt)
Je Geschoss 4 Wohneinheiten à 60 m²

Schalungseinsatz

2 Schalsätze mit insgesamt 928 m² Fläche
2 Betonierabschnitte je Geschoss
128 Einsätze pro Schalsatz



Cumbres de las Rastas
Wohnanlage in Talca / Region Maule, Chile
6 Häuser mit 5 Geschossen
125 m² Grundfläche je Geschoss

Schalungseinsatz

3 Schalsätze mit insgesamt 550 m² Fläche
2 Betonierabschnitte je Geschoss
25 Einsätze pro Schalsatz (Stand: März 2015)



Las Brisas de Chicureo
Exklusive Wohnanlage mit Golfplatz in Chicureo, Chile
256 Häuser mit 2 Geschossen
Grundflächen von 140 m² bis 170 m²

Schalungseinsatz

2 Schalsätze mit insgesamt ca. 1.358 m² Schalfläche
1 Betonierabschnitt je Geschoss
60 Einsätze pro Schalsatz (Stand: März 2015)



Lomas de Papudo
Wohnanlage in Papudo, Chile
86 Häuser mit je 4 Geschossen
81 m² Grundfläche je Geschoss

Schalungseinsatz

2 Schalsätze mit insgesamt 450 m² Fläche
3 Betonierabschnitte je Geschoss
Über 190 Einsätze je Schalsatz (Stand: März 2015)



Terrazas de Chicureo
Exklusive Wohnanlage in Chicureo, Chile
 256 Häuser mit 2 Geschossen
 Grundflächen von 140 m² bis 170 m²

Schalungseinsatz
 2 Schalsätze mit insgesamt etwa 1.358 m² Fläche
 1 Betonierabschnitt je Geschoss
 Knapp 60 Einsätze pro Schalsatz (Stand: März 2015)



Casas Rehue
Wohnanlage in Talca / Region Maule, Chile
 350 Häuser mit 2 Geschossen
 Erdgeschoss mit 68 m² Grundfläche in Betonbauweise

Schalungseinsatz
 1 Schalsatz mit ca. 183 m² Fläche
 1 Betonierabschnitt je Haus
 110 Einsätze (Stand: März 2015)



Casas Los Robles
Wohnanlage in Pucon / Region Araucanía, Chile
 200 Häuser mit je 2 Geschossen
 Erdgeschoss mit 43 m² Grundfläche in Betonbauweise

Schalungseinsatz
 1 Schalsatz mit ca. 304 m² Fläche
 1 Betonierabschnitt je Haus
 Über 150 Einsätze (Stand: März 2015)



San Andres del Valle
Wohnanlage mit Häusern in Concepción, Chile
 455 Häuser mit 2 Geschossen
 Erdgeschoss mit 78 m² Grundfläche in Betonbauweise

Schalungseinsatz
 2 Schalsätze mit insgesamt 522 m² Fläche
 1 Betonierabschnitt je Geschoss
 Rund 10 Einsätze pro Schalsatz (Stand: März 2015)

Referenzen

Projektbeispiele mit PERI UNO



Brisas de Chicureo

Exklusive Wohnanlage in Chicureo, Chile

Projekt mit mehreren Bauabschnitten und insgesamt über 500 Wohneinheiten in verschiedenen Städten
Ca. 140 m² Grundfläche je Haus

Schalungseinsatz

1 Schalsatz mit ca. 492 m² Fläche
1 Betonierabschnitt je Geschoss
Rund 30 Einsätze (Stand: Juli 2015)



Casas Torcaza Cormoran

Wohnanlage in Curauma / V Region, Chile

Projekt mit mehreren Bauabschnitten und insgesamt über 250 Wohneinheiten in verschiedenen Städten
Erdgeschoss mit 68 m² Grundfläche in Betonbauweise

Schalungseinsatz

1 Schalsatz mit ca. 1.240 m² Fläche
1 Betonierabschnitt je Haus
Rund 100 Einsätze (Stand: März 2015)



Sol de Miraflores

Wohnanlage in Peñaflor, Region Metropolitana, Chile

100 Häuser mit je 2 Geschossen
Erdgeschoss mit Grundflächen von 62 m² bis 81 m²
in Betonbauweise

Schalungseinsatz

3 Schalsätze mit jeweils 200 m² Fläche
1 Betonierabschnitt je Haus
Über 100 Einsätze pro Schalsatz



Portones de Linares

Wohnanlage in Linares, Chile

450 Häuser mit je 2 Geschossen
Erdgeschoss mit 58 m² Grundfläche in Betonbauweise

Schalungseinsatz

1 Schalsatz mit 190 m² Fläche, 1 Schalsatz mit 250 m² Fläche
1 Betonierabschnitt je Haus
Etwa 200 Einsätze je Schalsatz



Altos del Mirador
Wohnanlage in Coquimbo / IV Region, Chile
 200 Häuser mit je 2 Geschossen
 Erdgeschoss mit 58 m² Grundfläche in Betonbauweise

Schalungseinsatz
 2 Schalsätze mit je ca. 250 m² Fläche
 1 Betonierabschnitt je Haus
 Über 200 Einsätze je Schalsatz



Altos del Mirador
Wohnanlage in Coquimbo / IV Region, Chile
 100 Häuser mit je 1 Geschoss
 Grundfläche ca. 58 m²

Schalungseinsatz
 1 Schalsatz mit 180 m² Fläche
 Etwa 100 Einsätze



Terrazas del Puerto
Wohnanlage, Kolumbien
 10 Gebäude mit jeweils 15 Geschossen
 1.200 m² Grundfläche je Geschoss

Schalungseinsatz
 1 Schalsatz mit 600 m² Fläche
 2 Betonierabschnitte je Geschoss



Edificio Las Palmas
Wohnanlage in Santiago, Chile
 Gebäude mit 25 Geschossen
 Über 2.500 m² Wände und Decken je Geschoss

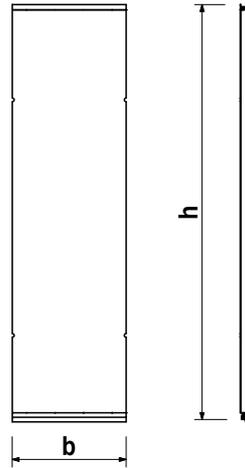
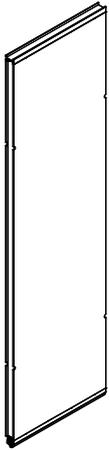
Schalungseinsatz
 1 Schalsatz mit 700 m² Fläche
 6 Betonierabschnitte je Geschoss
 Über 150 Einsätze

Art.-Nr.	Gew. kg
----------	---------

Wandelement UNO

Hinweis

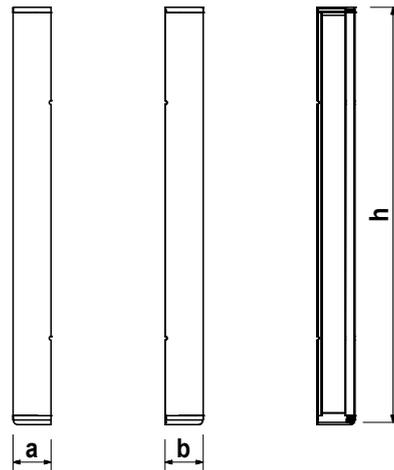
h = variabel
b = 120 – 600 mm



Eckelement Innen UNO

Hinweis

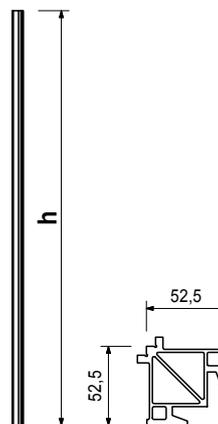
h = variabel
a, b = 100 x 100 – 400 x 400



Außeneckprofil UNO

Hinweis

h = variabel

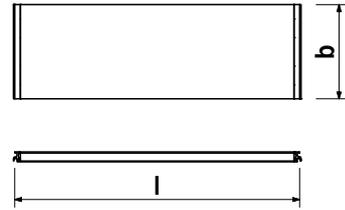
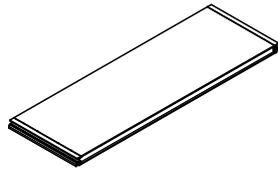


Art.-Nr.	Gew. kg
----------	---------

Deckenelement UNO

Hinweis

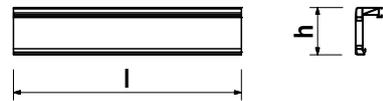
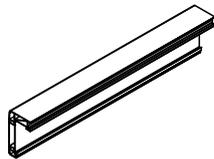
l = variabel
b = 120 – 600 mm



Übergang Wand/Decke UNO

Hinweis

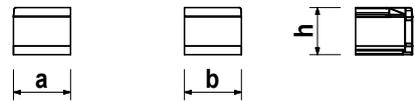
l = variabel
h = 115 - 300 mm



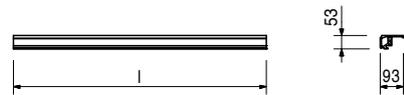
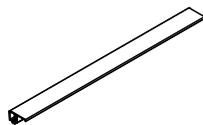
Übergang Ecke UNO

Hinweis

h = 115 - 300
a, b = 100 x 100 - 1500 x 1500



Übergangprofil UNO FS

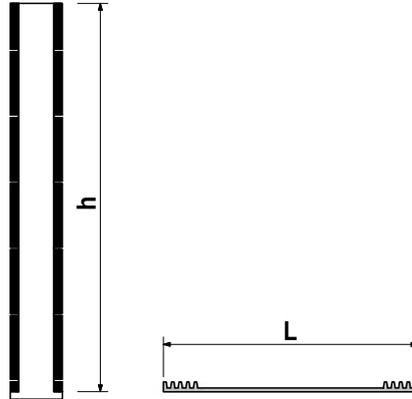


Art.-Nr.	Gew. kg

Abschalbleche UNO
Abschalblech UNO 80 – 160
Abschalblech UNO 140 – 220
Abschalblech UNO 220 – 300
 Für Öffnungen und Unterzüge.

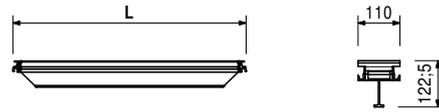
L
295
335
415

Hinweis
 h = variabel.



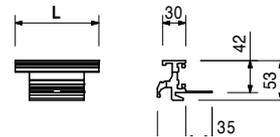
Art.-Nr.	Gew. kg

Deckenträger UNO



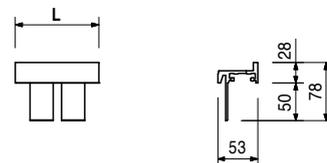
118422	0,183
--------	-------

Trägerkopf UNO



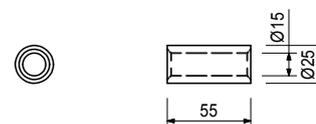
126747	0,128
--------	-------

Trägerkopf UNO FS



128383	0,046
--------	-------

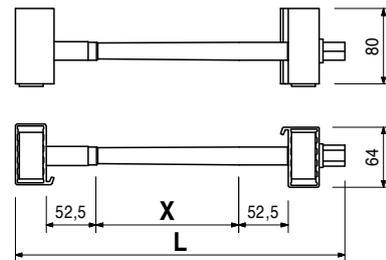
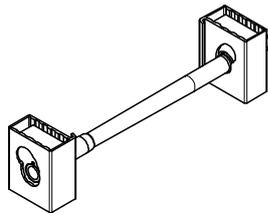
Schraubhülse B15 UNO



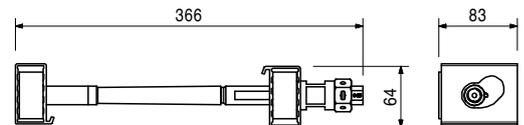
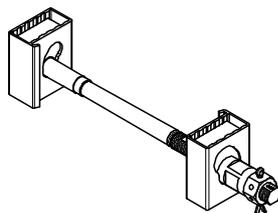
Art.-Nr.	Gew. kg		L	X
124614	2,480	Anker UNO	278	80
117882	2,170	Anker UNO 8	298	100
117883	2,190	Anker UNO 10	308	110
117884	2,210	Anker UNO 11	318	120
117885	2,230	Anker UNO 12	328	130
117886	2,250	Anker UNO 13	338	140
117887	2,270	Anker UNO 14	348	150
117888	2,290	Anker UNO 15	358	160
117889	2,310	Anker UNO 16	368	170
117890	2,330	Anker UNO 17	378	180
117891	2,350	Anker UNO 18	388	190
117055	2,370	Anker UNO 19	398	200
117893	2,390	Anker UNO 20	408	210
117894	2,410	Anker UNO 21	418	220
117895	2,430	Anker UNO 22	428	230
117896	2,450	Anker UNO 23	438	240
117897	2,470	Anker UNO 24	448	250
117898	2,490	Anker UNO 25	458	260
117899	2,510	Anker UNO 26	468	270
117900	2,530	Anker UNO 27	478	280
117901	2,550	Anker UNO 28	488	290
117902	2,570	Anker UNO 29	498	300

Technische Daten

Zulässige Ankerzugkraft 50 kN.

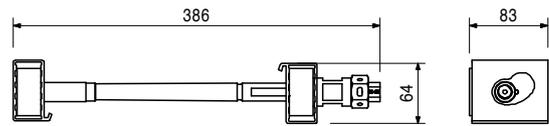
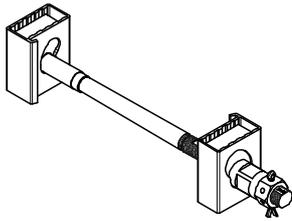


127393	2,460	Verstellanker 8-13 UNO
--------	-------	-------------------------------



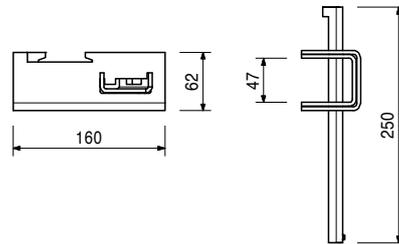
Art.-Nr.	Gew. kg
127389	2,500

Verstellanker 10-15 UNO



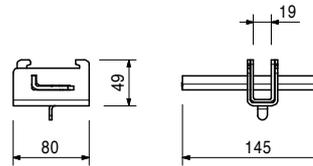
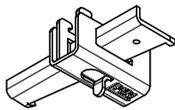
117908	1,800
--------	-------

Wandschloss UNO



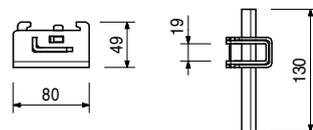
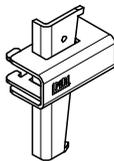
124000	0,460
--------	-------

Deckenschloss UNO



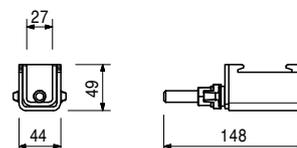
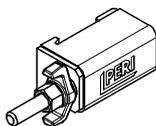
123718	0,500
--------	-------

Distanzschloss UNO



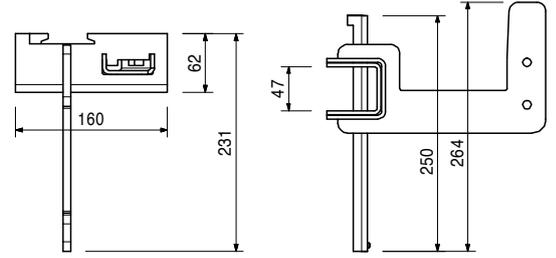
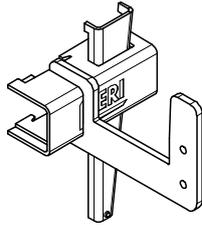
124014	0,610
--------	-------

Schraubschloss UNO



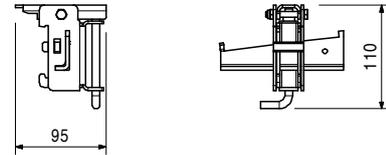
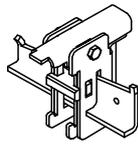
Art.-Nr.	Gew. kg
123945	2,650

Ausrichtschloss UNO



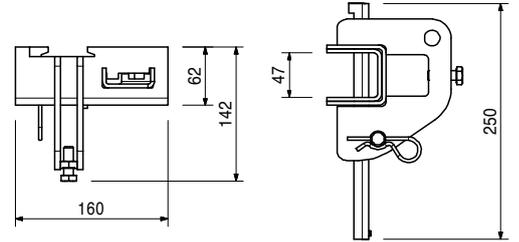
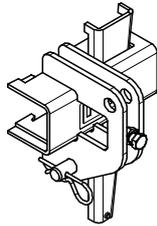
126722	0,663
--------	-------

Randschloss FS



123559	2,830
--------	-------

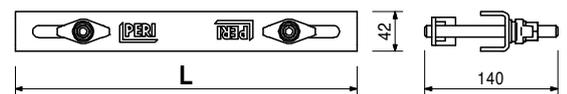
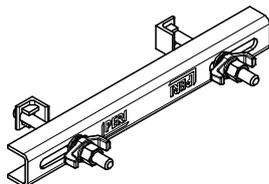
Richtstützenanschluss UNO



117905	1,500
117906	1,620
118752	1,730

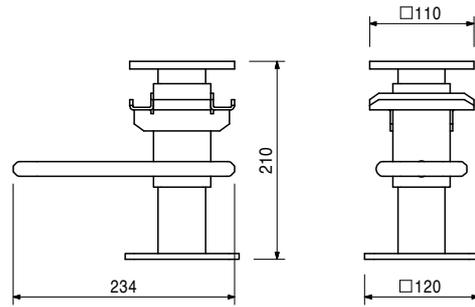
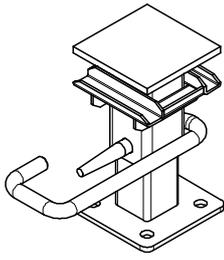
Abschalriegel UNO Abschalriegel UNO 80 – 180 Abschalriegel UNO 140 – 220 Abschalriegel UNO 220 – 300

L
360
400
480



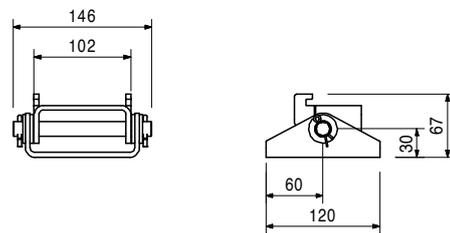
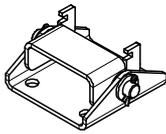
Art.-Nr.	Gew. kg
118071	4,100

Falkkopf UNO



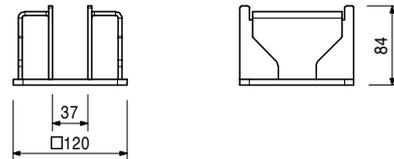
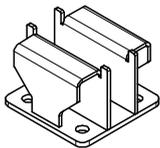
118787	1,000
--------	-------

Stützenanschluss gelenkig



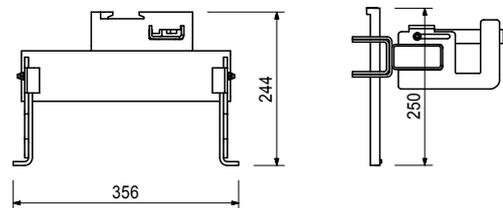
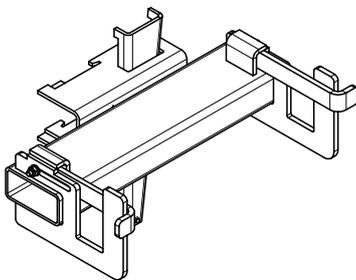
127023	1,620
--------	-------

Stützenkopf UNO



124068	4,910
--------	-------

Leiteranschluss UNO

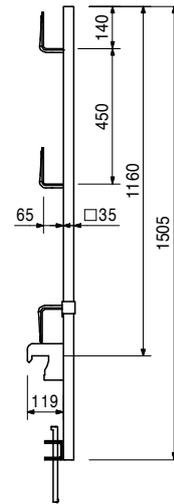
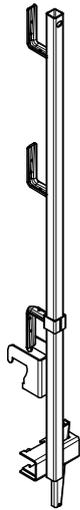


Art.-Nr.	Gew. kg
123688	7,770

Geländerpfosten UNO

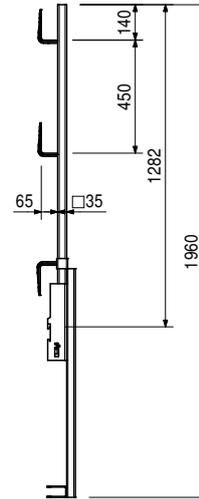
Technische Daten

Maximale Einflußbreite: 1,50 m



823912	8,200
--------	-------

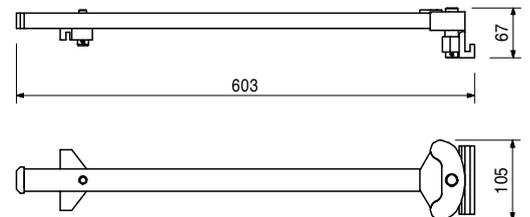
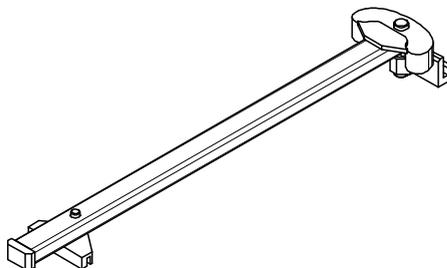
Geländerpfosten Kicker UNO 2



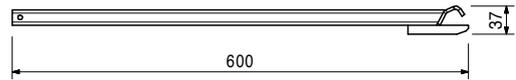
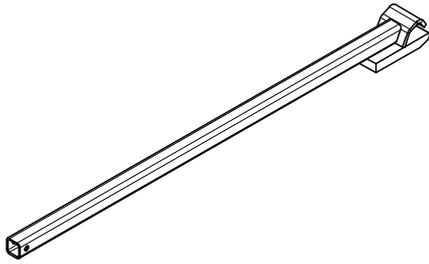
124187	1,990
--------	-------

Ausschalwerkzeug W/S UNO

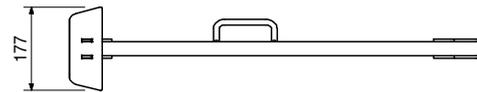
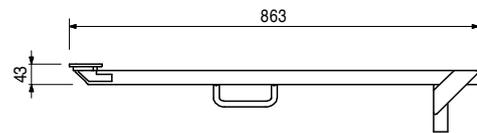
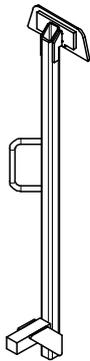
Zum Ausschalen von Wand- und Deckenelementen.



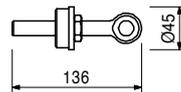
Art.-Nr.	Gew. kg	
125998	0,940	Einschalwerkzeug Decke UNO



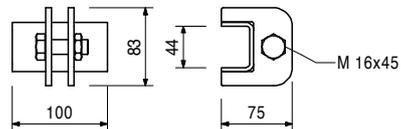
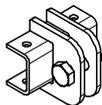
127294	4,040	Ausschalwerkzeug-2 TR UNO
--------	-------	----------------------------------



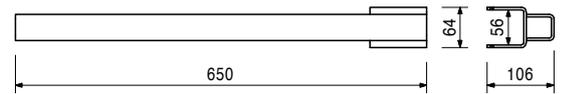
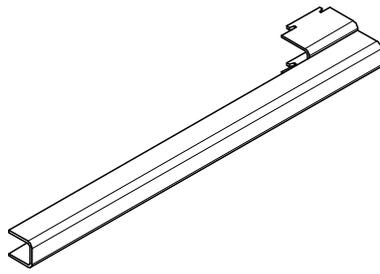
123562	0,450	Spindeleinheiten UNO
123565	0,450	Spindeleinheit UNO, rechts
		Spindeleinheit UNO, links



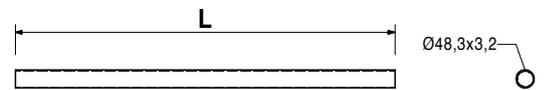
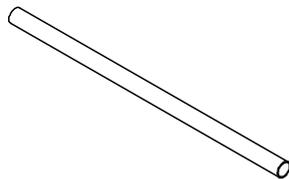
123570	0,820	Anschluss Abstandspindel UNO
--------	-------	-------------------------------------



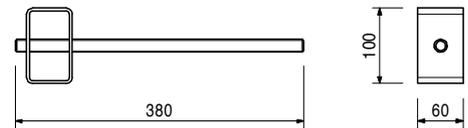
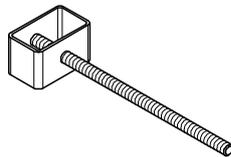
Art.-Nr.	Gew. kg	
123574	2,850	Riegel f. Abstandspindel UNO 650



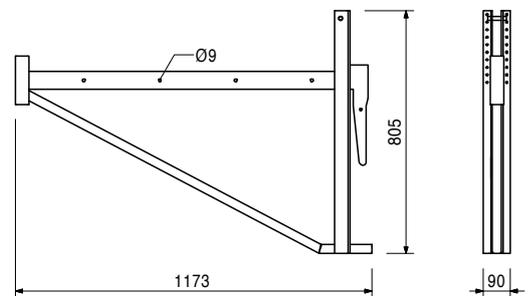
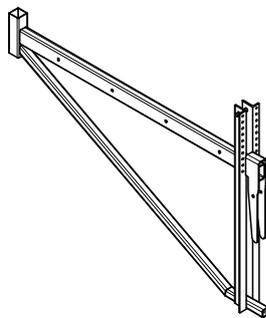
026415	3,550	Gerüstrohr Stahl Ø 48,3 x 3,2, Sonderlänge
--------	-------	---



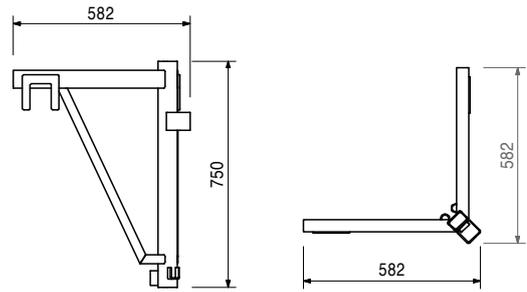
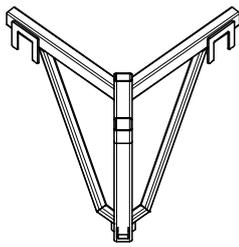
124341	1,120	Einhängeanker
--------	-------	----------------------



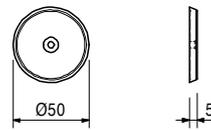
124566	13,300	Kletterkonsole 1.00 B UNO
--------	--------	----------------------------------



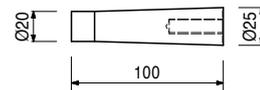
Art.-Nr.	Gew. kg	
124861	12,700	Eckadapter Kletterkonsole UNO



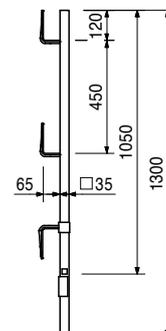
124567	0,012	Abdruckscheibe
--------	-------	-----------------------



124568	0,056	Vorlaufkonuse UNO
124569	0,068	Vorlaufkonus UNO 100
124570	0,081	Vorlaufkonus UNO 120
124571	0,111	Vorlaufkonus UNO 100 – 150
124572	0,142	Vorlaufkonus UNO 150 – 200
124573	0,172	Vorlaufkonus UNO 200 – 250
		Vorlaufkonus UNO 250 – 300



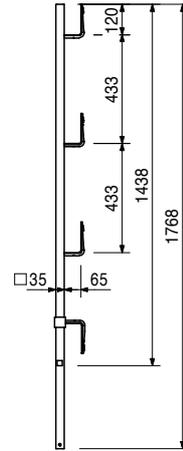
116292	4,730	Geländerpfosten HSGP-2 Als Absturzsicherung bei verschiedenen Systemen.
--------	-------	---



Art.-Nr.	Gew. kg
061260	6,150

Geländerpfosten SGP

Als Absturzsicherung bei verschiedenen Systemen.





01 Deutschland
PERI GmbH
 Rudolf-Diesel-Straße 19
 89264 Weißenhorn
 info@peri.com
 www.peri.com



02 Frankreich
 PERI S.A.S.
 77109 Meaux Cedex
 peri.sas@peri.fr
 www.peri.fr

03 Schweiz
 PERI AG
 8472 Ohringen
 info@peri.ch
 www.peri.ch

04 Spanien
 PERI S.A.U.
 28110 Algete - Madrid
 info@peri.es
 www.peri.es

05 Belgien / Luxemburg
 N.V. PERI S.A.
 1840 Londerzeel
 info@peri.be
 www.peri.be

06 Niederlande
 PERI Holding B.V.
 5480 AH-Schijndel
 info@peri.nl
 www.peri.nl

07 USA
 PERI Formwork Systems, Inc.
 Elkridge, MD 21075
 info@peri-usa.com
 www.peri-usa.com

08 Indonesien
 PT Beton Perkasa Wijaksana
 Jakarta 10210
 bpw@betonperkasa.com
 www.peri.com

09 Italien
 PERI S.p.A.
 20060 Basiano
 info@peri.it
 www.peri.it

10 Japan
 PERI Japan K.K.
 Tokyo 103-0015
 info@perijapan.jp
 www.perijapan.jp

11 Großbritannien/Irland
 PERI Ltd.
 Rugby, CV23 0AN
 info@peri.ltd.uk
 www.peri.ltd.uk

12 Türkei
 PERI Kalip ve Iskeleleri Sanayi
 ve Ticaret Ltd.
 Esenyurt / İstanbul 34510
 info@peri.com.tr
 www.peri.com.tr

13 Ungarn
 PERI Kft.
 1181 Budapest
 info@peri.hu
 www.peri.hu

14 Malaysia
 PERI Formwork Malaysia Sdn. Bhd.
 43300 Seri Kembangan,
 Selangor Darul Ehsan
 info@perimalaysia.com
 www.perimalaysia.com

15 Singapur
 PERI Asia Pte Ltd
 Singapore 387355
 pha@periasia.com
 www.periasia.com

16 Österreich
 PERI Ges.mbh
 3134 Nußdorf ob der Traisen
 office@peri.at
 www.peri.at

17 Tschechische Republik
 PERI spol. S r.o.
 252 42 Jesenice u Prahy
 info@peri.cz
 www.peri.cz

18 Dänemark
 PERI Danmark A/S
 2670 Greve
 peri@peri.dk
 www.peri.dk

19 Finnland
 PERI Suomi Ltd. Oy
 05460 Hyvinkää
 info@perisuomi.fi
 www.perisuomi.fi

20 Norwegen
 PERI Norge AS
 3036 Drammen
 info@peri.no
 www.peri.no

21 Polen
 PERI Polska Sp. z o.o.
 05-860 Płochocin
 info@peri.com.pl
 www.peri.com.pl

22 Schweden
 PERIform Sverige AB
 30262 Halmstad
 peri@periform.se
 www.periform.se

23 Südkorea
 PERI (Korea) Ltd.
 Seoul 135-936
 info@perikorea.com
 www.perikorea.com

24 Portugal
 Pericofragens Lda.
 2790-326 Queijas
 info@peri.pt
 www.peri.pt

25 Argentinien
 PERI S.A.
 B1625GPA Escobar – Bs. As.
 info@peri.com.ar
 www.peri.com.ar

26 Brasilien
 PERI Formas e
 Escoramentos Ltda.
 Vargem Grande Paulista – SP
 info@peribrasil.com.br
 www.peribrasil.com.br

27 Chile
 PERI Chile Ltda.
 Colina, Santiago de Chile
 perichile@peri.cl
 www.peri.cl

28 Rumänien
 PERI România SRL
 077015 Balotești
 info@peri.ro
 www.peri.ro

29 Slowenien
 PERI Agency
 2000 Maribor
 peri.slo@triera.net
 www.peri.com

30 Slowakei
 PERI spol. s. r.o.
 903 01 Senec
 info@peri.sk
 www.peri.sk

31 Australien
 PERI Australia Pty. Ltd.
 Glendenning NSW 2761
 info@periaus.com.au
 www.periaus.com.au

32 Estland
 PERI AS
 76406 Saku vald
 Harjumaa
 peri@peri.ee
 www.peri.ee

33 Griechenland
 PERI Hellas Solely Owned Ltd.
 194 00 Koropi
 info@perihellas.gr
 www.perihellas.gr

34 Lettland
 PERI SIA
 2118 Salaspils novads, Rigas rajons
 info@peri-latvija.lv
 www.peri-latvija.lv

35 Vereinigte Arabische Emirate
 PERI (L.L.C.)
 Dubai U.A.E.
 perillc@perime.com
 www.perime.com

36 Kanada
 PERI Formwork Systems, Inc.
 Bolton, ON – L7E 1K1
 info@peri.ca
 www.peri.ca



- | | | | | |
|---|---|---|--|---|
| <p>37 Libanon
PERI Lebanon Sarl
90416 – Jdeideh
lebanon@peri.de</p> | <p>44 Russische Föderation
OOO PERI
142407, Noginsk District
moscow@peri.ru
www.peri.ru</p> | <p>51 Turkmenistan
PERI Kalıp ve İskeleleri
Aşgabat
ahmet.kadioglu@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> | <p>57 Saudi Arabien
PERI Saudi Arabia Ltd.
21463 Jeddah
info@peri.com.sa
www.peri.com.sa</p> | <p>64 Nigeria
PERI Nigeria Ltd.
Lagos
info@peri.ng
www.peri.ng</p> |
| <p>38 Litauen
PERI UAB
02300 Vilnius
info@peri.lt
www.peri.lt</p> | <p>45 Südafrika
PERI (Pty) Ltd
7600 Stellenbosch
info@peri.co.za
www.peri.co.za</p> | <p>52 Weißrussland
IOOO PERI Belarus
220100 Minsk
info@peri.by
www.peri.by</p> | <p>58 Katar
PERI Qatar LLC
P.O.Box: 31295 - Doha
info@periqatar.com
www.peri.qa</p> | <p>65 Oman
PERI (L.L.C.)
Muscat
perimct@perime.com
www.perime.com</p> |
| <p>39 Marokko
PERI S.A.U.
Tanger
info@peri.ma
www.peri.ma</p> | <p>46 Ukraine
PERI Ukraina
07400 Brovary
peri@peri.ua
www.peri.ua</p> | <p>53 Kroatien
PERI oplate i skele d.o.o.
10 250 Lučko-Zagreb
info@peri.com.hr
www.peri.com.hr</p> | <p>59 Algerien
SarI PERI
Kouba 16092, Alger
info@peri.com
www.peri.com</p> | <p>66 Kolumbien
PERI S.A.S. Colombia
Briceño, Cundinamarca
peri.colombia@peri.com.co
www.peri.com.co</p> |
| <p>40 Israel
PERI Formwork
Engineering Ltd.
Rosh Ha'ayin, 48104
info@peri.co.il
www.peri.co.il</p> | <p>47 Ägypten
Egypt Branch Office
11341 Nasr City /Cairo
info@peri.com.eg
www.peri.com.eg</p> | <p>54 Indien
PERI (India) Pvt Ltd
Mumbai – 400064
info@peri.in
www.peri.in</p> | <p>60 Albanien
PERI Representative Office
Tirane
info@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> | <p>67 Philippinen
PERI-Asia Philippines, INC.
Makati City
info@peri.com.ph
www.peri.com.ph</p> |
| <p>41 Bulgarien
PERI Bulgaria EOOD
1839 Sofia
peri.bulgaria@peri.bg
www.peri.bg</p> | <p>48 Serbien
PERI – Oplate d.o.o.
22310 Šimanovci
office@peri.rs
www.peri.rs</p> | <p>55 Jordanien
PERI GmbH - Jordan
11947 Amman
jordan@peri.com
www.peri.com</p> | <p>61 Peru
PERI Peruana S.A.C.
Villa El Salvador, Lima
contacto@peri.com.pe
www.peri.com.pe</p> | <p>68 Hong Kong
PERI (Hong Kong) Limited
Hong Kong SAR, PRC
bob.dover@periasia.com
www.perihk.com</p> |
| <p>42 Island
Armar ehf.
220 Hafnarfjörður
armar@armar.is
www.armar.is</p> | <p>49 Mexiko
PERI Cimbras y Andamios,
S.A. de C.V.
Estado de México, Huehuetoca
info@peri.com.mx
www.peri.com.mx</p> | <p>56 Kuwait
PERI Kuwait W.L.L.
13011 Kuwait
info@peri.com.kw
www.peri.com.kw</p> | <p>62 Panama
PERI Panama Inc.
0832-00155 Panama City
info@peri.com.pa
www.peri.com.pa</p> | <p>69 Namibia
PERI (Pty.) Ltd.
Windhoek
windhoek@peri.na
www.peri.na</p> |
| <p>43 Kasachstan
TOO PERI Kazakhstan
050000 Almaty
peri@peri.kz
www.peri.kz</p> | <p>50 Aserbaidtschan
PERI Representative Office
Baku
peribaku@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> | <p>63 Angola
Pericofragens, Lda.
Luanda
renato.portugal@peri.pt
www.peri.pt</p> | <p>70 Mosambik
PERI (Pty.) Ltd.
Matola
maputo@peri.co.mz
www.peri.co.mz</p> | |

Das optimale System für jedes Projekt und jede Anforderung



Wandschalungen



Säulenschalungen



Deckenschalungen



Klettersysteme



Tunnelschalungen



Brückenschalungen



Traggerüste



Arbeitsgerüste Bau



Arbeitsgerüste Fassade



Arbeitsgerüste Industrie



Zugänge



Schutzgerüste



Systemfreies Zubehör



Dienstleistungen



PERI GmbH
Schalung Gerüst Engineering
 Rudolf-Diesel-Straße 19
 89264 Weißenhorn
 Deutschland
 Telefon +49 (0)7309.950-0
 Telefax +49 (0)7309.951-0
 info@peri.de
 www.peri.de