

**2**

**AUSSCHALECKE WS 150 – 365**

ARTIKEL-NR. 214015 – 214036



**ORIGINAL-MONTAGEANLEITUNG**



**ROBUSTA**  
GAUKEL



## 1. Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.1. Grundsätzliches

- Diese Montageanleitung enthält Angaben für den korrekten Aufbau und die vorschriftsmäßige Benutzung der nachstehend beschriebenen Produkte.
- Zusätzlich sind die länderspezifischen Vorschriften und Regelungen zu beachten. Außerdem sind während der Montage Besonderheiten vor Ort zu beachten.

Bei Unklarheiten oder Fragen ist die Fa. ROBUSTA-GAUKELEL zu Rate zu ziehen.

- Die dargestellten Montagezustände sind als exemplarische Zwischenzustände zu verstehen, diese müssen deshalb sicherheitstechnisch nicht immer vollständig korrekt sein. Grundsätzlich sind immer die Vorschriften der UVV zu beachten.

- Eigenmächtige Änderungen an den Bauteilen sind nicht zulässig. Bei Abweichungen von dieser Anleitung oder einer weiter gehenden Benutzung ist unsere ausdrückliche Zustimmung erforderlich. In diesen Fällen bitten wir Sie um Rücksprache mit der technischen Abteilung der Firma ROBUSTA-GAUKELEL.

- Der Unternehmer hat sicher zu stellen, dass diese Anleitung in Papierform am Einsatzort vorliegt. Ihm obliegt auch die Verantwortung für die Sicherheit der Arbeitskräfte in der jeweiligen Situation vor Ort.

Zusätzlich zu dieser Anleitung muss der Unternehmer eine Gefährdungsanalyse erstellen unter Berücksichtigung der Gegebenheiten und Umstände an den jeweiligen Einsatzorten. Beim Aufbau bzw. während der Montage ist die Maßnahmenhierarchie nach Arbeitsschutzgesetz zu beachten.

### 1.2 Copyright

- Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ROBUSTA-GAUKELEL GMBH & CO.KG unzulässig und strafbar.

### 1.3 Qualifizierte und autorisierte Personen

- Qualifizierte und autorisierte Personen sind auf Grund ihrer Ausbildung und Schulung in der Lage, die ihnen übertragenen Aufgaben nach den Regeln der Technik und unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen zu erledigen. Sie werden dazu vom Unternehmer beauftragt.

### 1.4 Mängelansprüche

- ROBUSTA-GAUKELEL übernimmt für Schäden keinerlei Haftung:
  - Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung / Bedienung
  - Bei Einsatz in Kombination mit Zubehör- oder Befestigungsteilen, die nicht von ROBUSTA-GAUKELEL stammen
  - Bei Veränderungen von Bauteilen und eigenmächtigen Umbauten
  - Bei nicht sachgemäßer Montage, Wartung, Inspektion und Instandhaltung
  - Bei Einbau von Teilen, die keine Originalteile sind.
  - Beim Einsatz nicht qualifizierter und autorisierter Personen
  - Gegenüber Dritten

### 1.5 Überprüfung

- Eine Überprüfung des Produkts muss mindestens einmal im Jahr erfolgen (gem. DGUV Information 208-016)
- Eine Checkliste ist bei ROBUSTA-GAUKELEL GmbH & Co. KG erhältlich.
- Die Prüfung der Funktionstüchtigkeit des Produktes muss vor der Montage durch eine qualifizierte und autorisierte Person erfolgen.
- Alle Teile sind sorgfältig auf Beschädigungen oder sonstige tragfähigkeitsmindernde Beeinträchtigungen zu prüfen und gegebenenfalls zu ersetzen.
- Die Bauteile und die korrekte Montage sind regelmäßig durch eine qualifizierte und autorisierte Person unter Beachtung dieser Anleitung zu überprüfen.
- Nicht mehr funktionstüchtiges, beschädigtes Material muss so gelagert und gekennzeichnet werden, dass eine weitere Benutzung ausgeschlossen ist! Bei Reparaturen sind ausschließlich Original-Teile der Firma ROBUSTA-GAUKELEL zu verwenden.
- Nicht mehr lesbare Aufkleber oder Typenschilder müssen ersetzt werden!



**Wichtiger Hinweis  
für besondere  
Aufmerksamkeit**



**Sichtprüfung**



01.05.2025

Seite 3 von 8

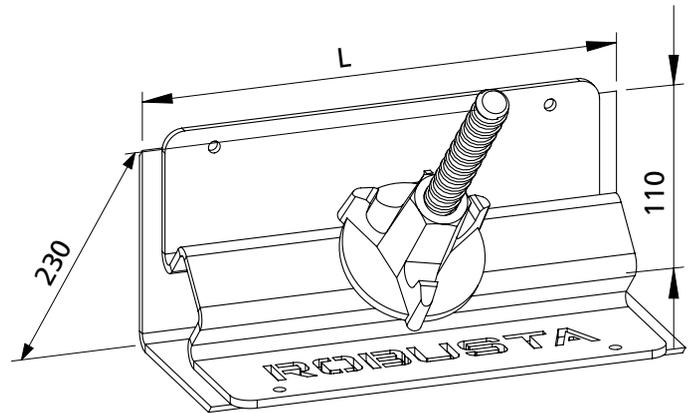
## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Ausschalecken sind Bauelemente, die im Schalungsbau verwendet werden, um das problemlose Ausschalen an Betonbauteilen mit Tür- oder Fensteröffnungen zu ermöglichen. Sie dienen dazu, das Anhaften der Schalung am Beton zu verhindern und eine beschädigungsfreie Entnahme der Schalungselemente zu gewährleisten.

Das ist Bestandteil von einer wiederverwendbaren Holzschalung zur Herstellung von Öffnungen in Betonwänden. Durch die richtige Positionierung und Befestigung lassen sich schnell und einfach maßhaltige Türen, Fenster und Öffnungen herstellen. Es müssen geeignetes Schalmaterial und Trennmittel verwendet werden, um eine reibungslose Demontage zu gewährleisten.

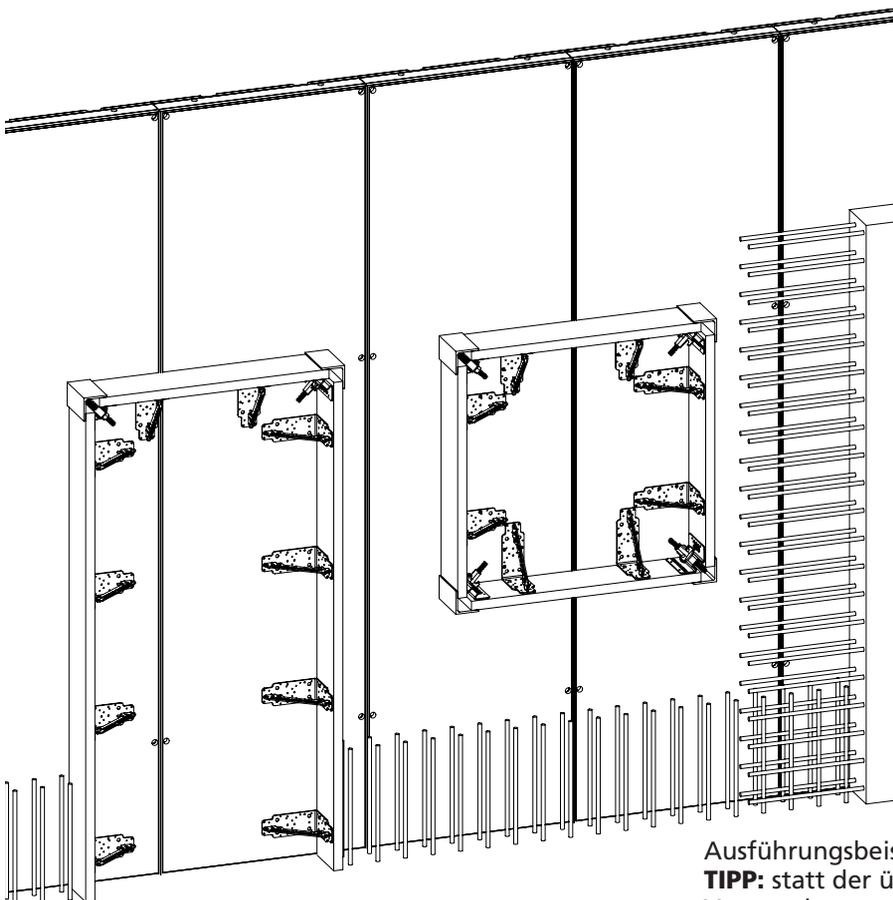
Die Wiederverwendbarkeit hängt von Verschleiß und Maßhaltigkeit ab.

Die Ausschalecken sind ausschließlich für den beschriebenen Zweck zu verwenden und dürfen nicht unsachgemäß belastet oder zweckentfremdet eingesetzt werden. Es ist zu beachten, dass die Bauteile nicht als Hebemittel geeignet sind.



Typ Ausschalecke	Für Wandstärke L [mm]	Gewicht [kg/Stück]	Artikel-Nr.
WS 150	150	2,56	214015
WS 175	175	2,87	214017
WS 200	200	3,19	214020
WS 240	240	3,70	214024
WS 250	250	3,90	214025
WS 300	300	4,79	214030
WS 365	365	5,31	214036

Andere Maße können auf Anfrage hergestellt werden.



Ausführungsbeispiele für Tür- und Fensterausparungen  
**TIPP:** statt der üblichen Holzknaggen empfehlen wir die Verwendung unserer Schalwinkel für noch mehr Wirtschaftlichkeit und die Reduzierung von Holzabfällen.



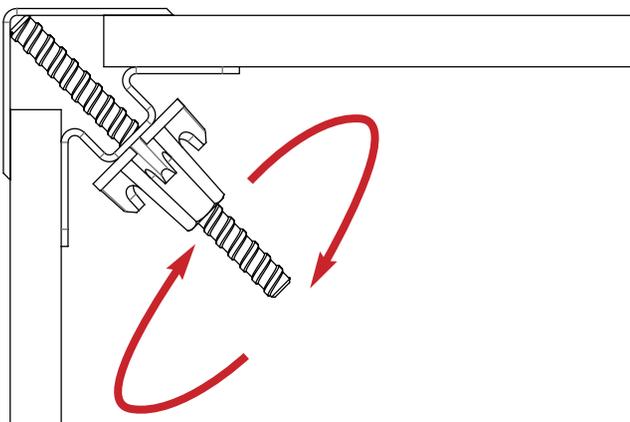
### 3. Montage

Tabelle 1.1) Schalhaut in Abhängigkeit zu Schalungsstärke

Stärke Schalhaut	a/b/c/d
20 mm	5,0 cm
30 mm	5,5 cm
40 mm	6,0 cm
50 mm	6,5 cm

#### Montage mittels Ausschalecke und ROBUSTA-Schalwinkel

- Die Schalung muss stark genug sein, um den Druck des Betons auszuhalten. Sie wird so gewählt, dass sie den Anforderungen an Sichtbeton entspricht. Das Material wird je nach benötigter Stärke nach unseren Vorgaben zugeschnitten (siehe Tabelle 1.1) und mit dem ROBUSTA-Schalwinkel verschraubt (siehe Tabelle 1.2). Die Öffnung in der Schalung wird wie gewohnt markiert, und die vormontierten Teile werden an der Wandschalung befestigt. Die Stürze und Fensterlaibungen müssen mittig vom lichten Maß montiert werden, damit zur Ecke die gleichen Abstände sind!
- Nachdem die Schalhaut mit Hilfe der Schalwinkel an der Stellschalung in den Laibungen angebracht ist, werden die Ausschalecken über die Enden geschoben. Dann werden sie mit der Flügelmutter festgezogen. Die Schalhaut liegt dabei zwischen der Außen- und Innenecke. Die Flügelmutter sollte mit einem Hammer oder Maulschlüssel vorsichtig angezogen werden.
- Die Ausschalecke und die Schalung müssen mit einem üblichen Trennmittel behandelt werden.

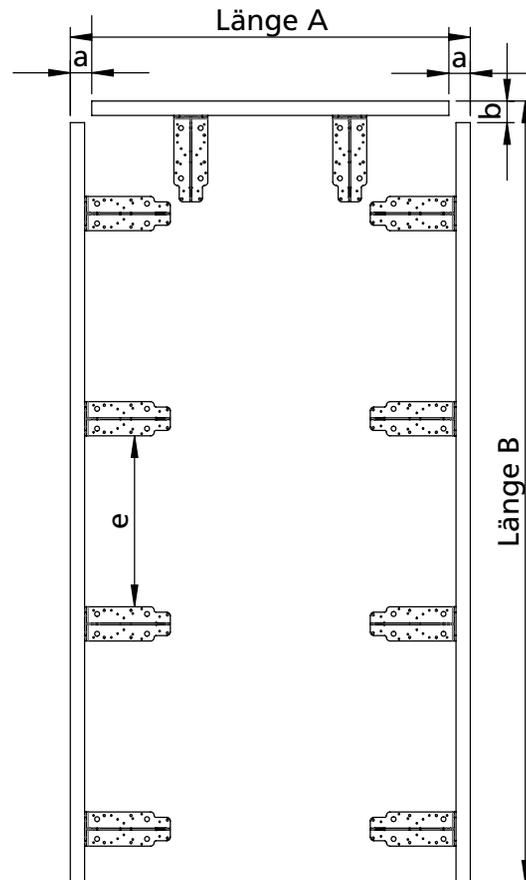


- Nachdem der Beton ausgehärtet ist, wird zuerst die Schließschalung entfernt. Dann wird die Flügelmutter am Innenwinkel gelöst und zurück geschoben. Falls nötig, werden die Flügelmutter und der Innenwinkel ganz entfernt. Danach wird das Befestigungsmaterial am Schalwinkel gelöst, und die Schalung mit einem Keil oder Nageleisen vom Beton getrennt. Zum Schluss wird die Ausschalecke ausgebaut und gegebenenfalls wieder zusammengesetzt.

#### Beispiel – Türschalung

Länge A (Sturz) = lichtetes Maß – (2 x a)

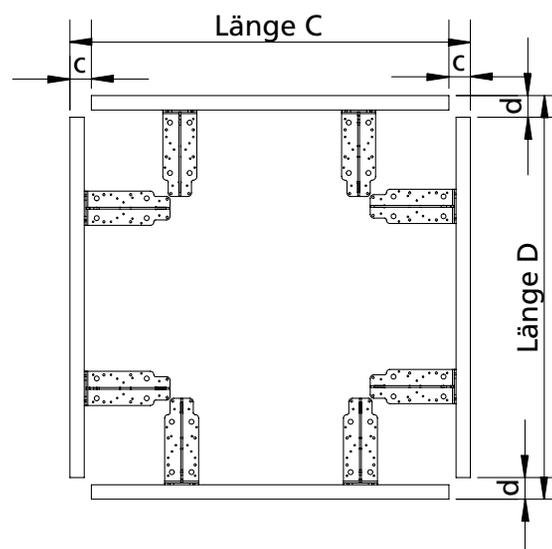
Länge B (Laibung) = lichtetes Maß – b



#### Beispiel – Fensterschalung

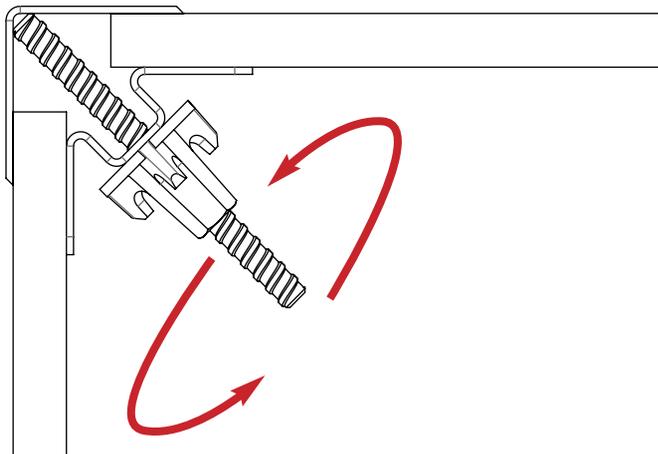
Länge C (Sturz) = lichtetes Maß – (2 x c)

Länge D (Laibung) = lichtetes Maß – (2 x d)





Weiterführende Informationen  
Montageanleitung  
ROBUSTA-Schalwinkel  
bitte Code abschnen



e) Wenn die Tür- und Fensteröffnungen gleich groß sind, sollte das Schalmaterial mit dem ROBUSTA-Schalwinkel verschraubt bleiben. So können Sie die Elemente mehrfach verwenden.

Tabelle 1.2) Senkrechte Abstände bei Fenster-, Tür- und Stützenabstellung

Stärke Schalhaut	Wandstärke	Betonierhöhe			
		1 m	2 m	3 m	4 m
2,1 cm	20 cm	43 cm	34 cm	30 cm	27 cm
	22 cm	43 cm	34 cm	30 cm	27 cm
	25 cm	43 cm	34 cm	30 cm	27 cm
	30 cm	43 cm	34 cm	30 cm	27 cm
	35 cm	43 cm	34 cm	30 cm	24 cm
	40 cm	43 cm	34 cm	25 cm	19 cm
3 cm	20 cm	52 cm	41 cm	36 cm	32 cm
	22 cm	52 cm	41 cm	36 cm	32 cm
	25 cm	52 cm	41 cm	36 cm	32 cm
	30 cm	52 cm	41 cm	36 cm	32 cm
	35 cm	52 cm	41 cm	36 cm	24 cm
	40 cm	52 cm	38 cm	25 cm	19 cm
4 cm	20 cm	69 cm	55 cm	48 cm	43 cm
	22 cm	69 cm	55 cm	48 cm	43 cm
	25 cm	69 cm	55 cm	48 cm	43 cm
	30 cm	69 cm	55 cm	44 cm	33 cm
	35 cm	69 cm	49 cm	33 cm	24 cm
	40 cm	69 cm	38 cm	25 cm	19 cm
5 cm	20 cm	86 cm	68 cm	60 cm	54 cm
	22 cm	86 cm	68 cm	60 cm	54 cm
	25 cm	86 cm	68 cm	60 cm	48 cm
	30 cm	86 cm	67 cm	44 cm	33 cm
	35 cm	86 cm	49 cm	33 cm	24 cm
	40 cm	75 cm	38 cm	25 cm	19 cm

#### 4. Pflege und Wartung

Achten Sie darauf, dass einzelne Teile herunterfallen können und somit die Sicherheit gefährden. Falls Kleber oder Beton an der Ausschalecke haften, entfernen Sie diese am besten mit einem Hammer oder Kratzer.

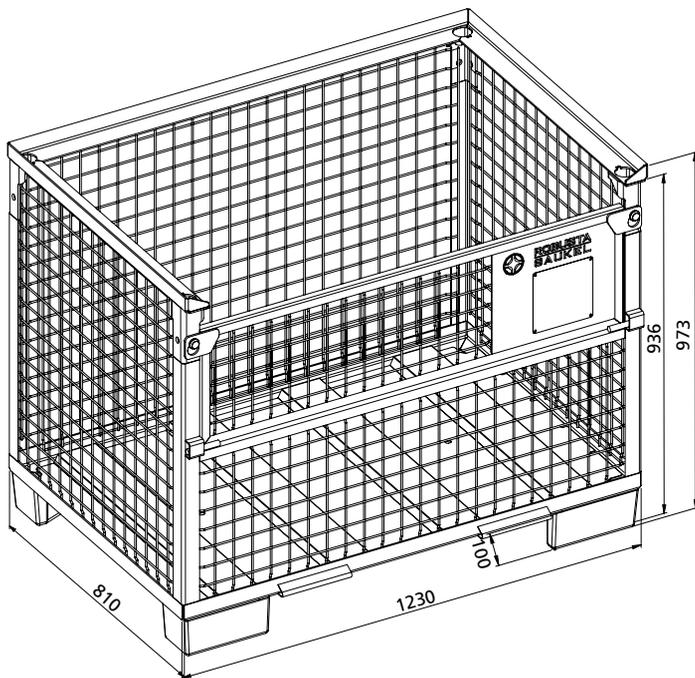
Danach die Winkel zusammenschieben und die Flügelmutter handfest anziehen.

Wenn alle Teile sich leicht bewegen lassen und sauber aufliegen, ist die Ausschalecke wieder einsatzbereit.



## 5. Transport und Lagerung

Für die Lagerung und den Transport empfehlen wir unsere Transport- und Lagerbox RoBox Euro



### Transport- und Lagerbox RoBox Euro

Maße L x B x H [mm]	Zul. Nutzlast [kN]	Gewicht [kg/Stck.]	Artikel-Nr.
1230 x 810 x 980	15	80,00	735120



#### Bitte beachten:

- Transport mit dem Kran: nur 1 Box mit dem Kran abheben.  
Vierer Kettengehänge mit Kettenlänge min. 1,5 m notwendig!
- Transport mit dem Stapler: max. 1 beladene ROBOX

## 6. Entsorgung

Grundsätzlich muss nicht mehr gebrauchsfähiges oder defektes Material unter Beachtung der jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften sach- und fachgerecht entsorgt werden.

Die Bauteile bestehen aus galvanisch- bzw. feuerverzinktem Stahl. Diese können in der Regel ohne weitere Zerlegung im Stahlschrott entsorgt werden.



Weiterführende Informationen  
Katalog  
2.2. Wiedergewinnbare Schalkörper  
bitte Code abschnen



Weiterführende Informationen  
Montageanleitung RoBox Euro  
bitte Code abschnen



## **ROBUSTA-GAUKEL GMBH & CO. KG**

### **Hauptsitz:**

Brunnenstraße 36  
D-71263 Weil der Stadt-Hausen  
Telefon +49 7033 537 10  
Telefax +49 7033 5371 31  
Internet [www.robusta-gaukel.com](http://www.robusta-gaukel.com)  
E-Mail [info@robusta-gaukel.com](mailto:info@robusta-gaukel.com)

### **Niederlassung Berlin:**

Rohdestraße 19  
D-12099 Berlin (Tempelhof)  
Telefon +49 30 75707000  
Telefax +49 30 75707007  
Internet [www.robusta-gaukel.com](http://www.robusta-gaukel.com)  
E-Mail [nl-berlin@robusta-gaukel.com](mailto:nl-berlin@robusta-gaukel.com)