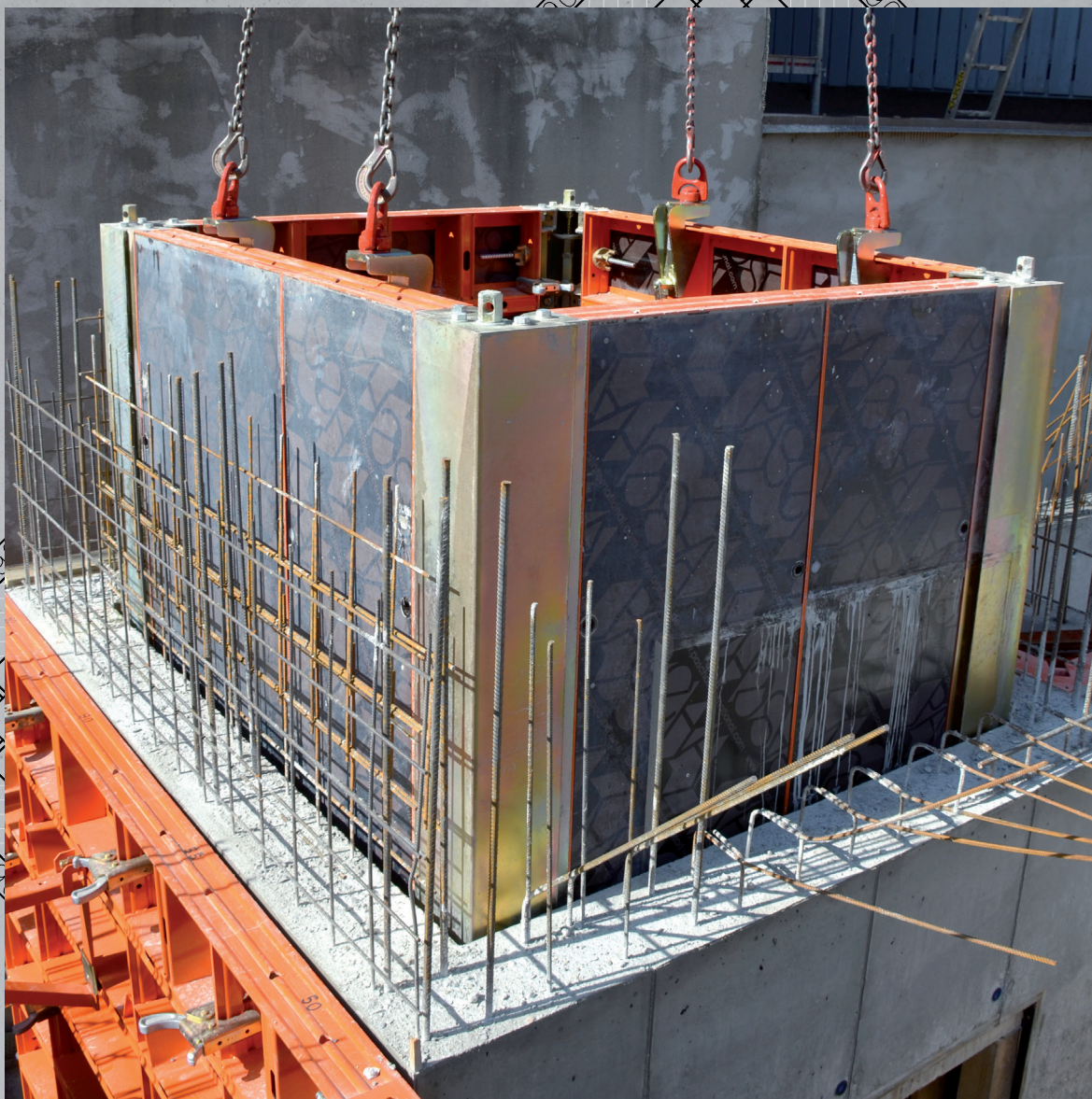


# Ausschal-Innenecke

## TECHNISCHE INFORMATION



## Ausgabe

Stand: 14.09.2021  
Artikelnummer: N953.002.0310  
Technische Änderungen vorbehalten

### **2 Ausschal-Innenecken**



# GSV Leitfaden

## Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

**Der Unternehmer hat eine Gefährdungsbeurteilung und eine Montageanweisung aufzustellen. Letztere ist in der Regel nicht mit einer Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) identisch.**



### ■ Gefährdungsbeurteilung

Der Unternehmer ist verantwortlich für das Aufstellen, die Dokumentation, die Umsetzung und die Revision einer Gefährdungsbeurteilung für jede Baustelle. Seine Mitarbeiter sind verpflichtet zur gesetzkonformen Umsetzung der daraus resultierenden Maßnahmen.

### ■ Montageanweisung

Der Unternehmer ist für das Aufstellen einer schriftlichen Montageanweisung verantwortlich. Die Aufbau- und Verwendungsanleitung bildet eine der Grundlagen zur Aufstellung einer Montageanweisung.

### ■ Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV)

Schalungen sind technische Arbeitsmittel, die nur für eine gewerbliche Nutzung bestimmt sind. Die bestimmungsgemäße Anwendung hat ausschließlich durch fachlich geeignetes Personal und entsprechend qualifiziertes Aufsichtspersonal zu erfolgen. Die Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) ist integraler Bestandteil der Schalungskonstruktion. Sie enthält mindestens Sicherheitshinweise, Angaben zur Regelausführung und bestimmungsgemäßen Verwendung sowie die Systembeschreibung. Die funktions-technischen Anweisungen (Regelausführung) in der Aufbau- und Verwendungsanleitung sind genau zu befolgen. Erweiterungen, Abweichungen oder Änderungen stellen ein potenzielles Risiko dar und bedürfen deshalb eines gesonderten Nachweises (so mithilfe einer Gefährdungsbeurteilung) respektive einer Montageanweisung unter Beachtung der relevanten Gesetze, Normen und Sicherheitsvorschriften. Analoges gilt für den Fall bauseits gestellter Schalungs-/Traggerüste.

### ■ Verfügbarkeit der AuV

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die vom Hersteller oder Schalungslieferanten zur Verfügung gestellte Aufbau- und Verwendungsanleitung am Einsatzort vorhanden, den Mitarbeitern vor Aufbau und Verwendung bekannt und jederzeit zugänglich ist.

### ■ Darstellungen

Die in der Aufbau- und Verwendungsanleitung gezeigten Darstellungen sind zum Teil Montagezustände und sicherheitstechnisch nicht immer vollständig. Eventuell in diesen Darstellungen nicht gezeigte Sicherheitseinrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein.

### ■ Lagerung und Transport

Die besonderen Anforderungen der jeweiligen Schalungskonstruktionen bezüglich der Transportvorgänge sowie der Lagerung sind zu beachten. Exemplarisch ist die Anwendung entsprechender Anschlagmittel zu nennen.

### ■ Materialkontrolle

Das Schalungs- und Traggerüstmaterial ist bei Eingang auf der Baustelle/am Bestimmungsort

sowie vor jeder Verwendung auf einwandfreie Beschaffenheit und Funktion zu prüfen. Veränderungen am Schalungsmaterial sind unzulässig.

### ■ Ersatzteile und Reparaturen

Als Ersatzteile dürfen nur Originalteile verwendet werden. Reparaturen sind nur vom Hersteller oder von autorisierten Einrichtungen durchzuführen.

### ■ Verwendung anderer Produkte

Vermischungen von Schalungskomponenten verschiedener Hersteller bergen Gefahren. Sie sind gesondert zu prüfen und können zur Notwendigkeit der Aufstellung einer eigenen Aufbau- und Verwendungsanleitung führen.

### ■ Sicherheitssymbole

Individuelle Sicherheitssymbole sind zu beachten. Beispiele:



#### Sicherheitshinweis:

Nichtbeachtung kann zu Sachschäden respektive Gesundheitsschäden (Lebensgefahr) führen.



#### Sichtprüfung:

Die vorgenommene Handlung ist durch eine Sichtprüfung zu kontrollieren.



#### Hinweis:

Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.

### ■ Sonstiges

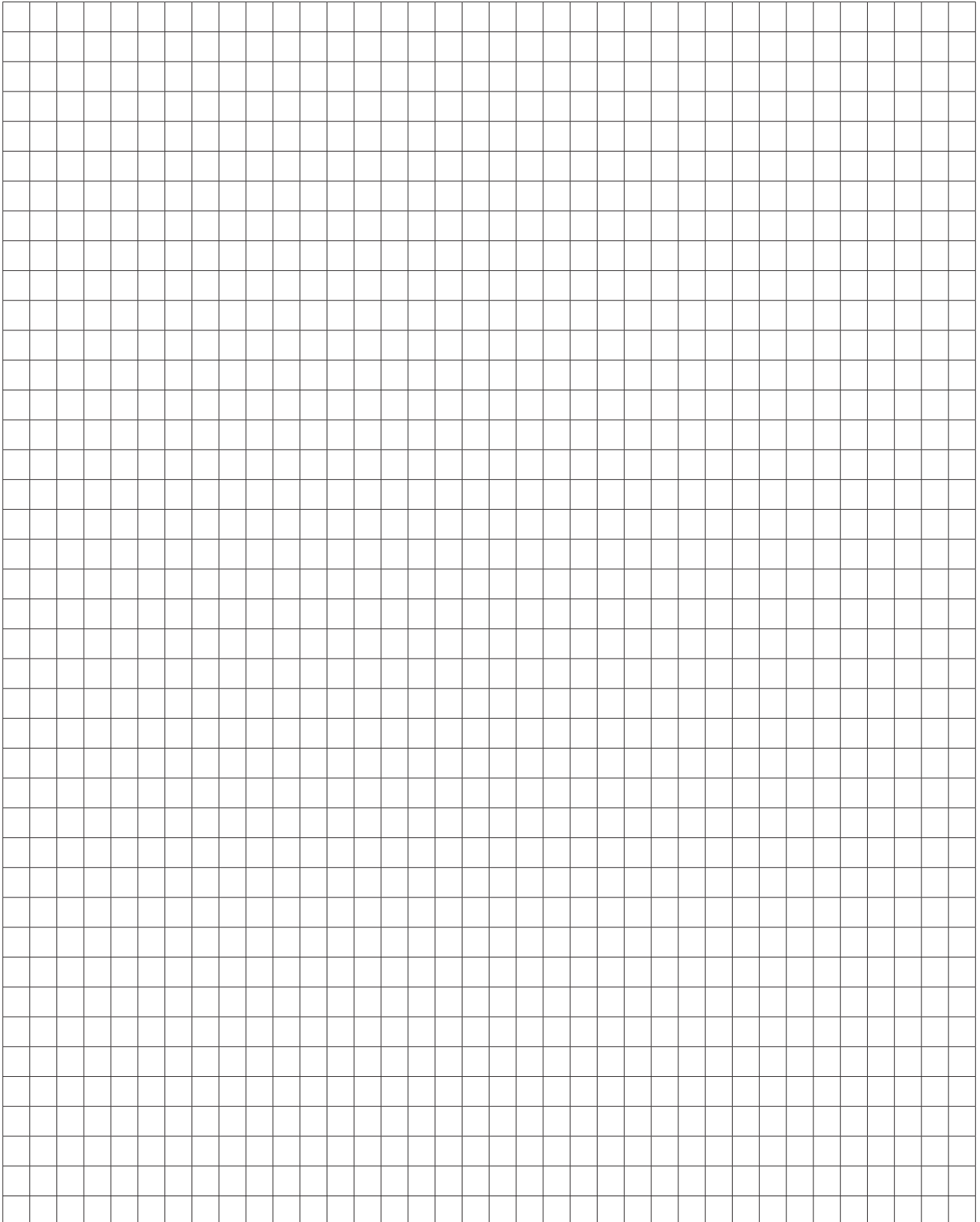
Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische An- und Verwendung der Produkte sind die länderspezifischen Gesetze, Normen sowie weitere Sicherheitsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden. Sie bilden einen Teil der Pflichten von Arbeitgebern und Arbeitnehmern bezüglich des Arbeitsschutzes. Hieraus resultiert unter anderem die Pflicht des Unternehmers, die Standsicherheit von Schalungs- und Traggerüstkonstruktionen sowie des Bauwerks während aller Bauzustände zu gewährleisten. Dazu zählen auch die Grundmontage, die Demontage und der Transport der Schalungs- und Traggerüstkonstruktionen respektive deren Teile. Die Gesamtkonstruktion ist während und nach der Montage zu prüfen.

© Güteschutzverband Betonschalungen e. V.  
Postfach 104160, 40852 Ratingen  
info@www.gsv-betonschalungen.de  
www.gsv-betonschalungen.de

Alle Rechte vorbehalten, auch die der Übersetzung.  
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Güteschutzverbandes Betonschalungen e. V. ist es nicht gestattet diese Broschüre oder Teile dieser Broschüre für eigene Zwecke auf fotomechanischem Wege (Fotokopie, Mikrokopie oder andere Verfahren) zu vervielfältigen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen vorzunehmen.

Stand: 07.2010

## Notizen

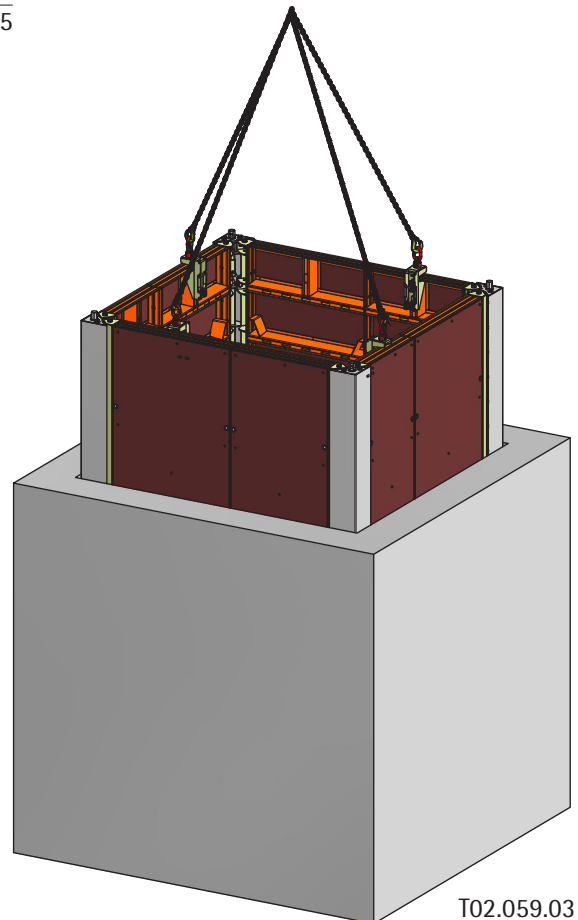
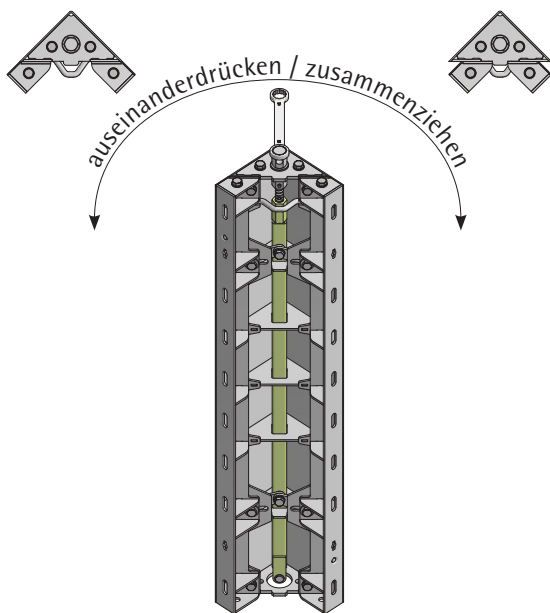
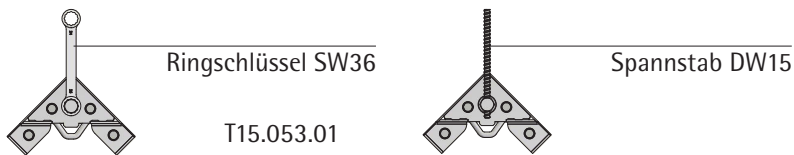


## Inhaltsverzeichnis

		Seite
	Ausgabe	2
	GSV Leitfaden	3
	Notizen	4
	Systembeschreibung, Technische Daten	6
Teileübersichten (Höhen)	Teileübersicht LOGO	8
	Teileübersicht NeoR, Raster	9
	Aufstocken	10
Einsatz mit:	Einsatz mit LOGO.3	12
	Einsatz mit NeoR	13
	Einsatz mit Raster	14

## Systembeschreibung, Technische Daten

- Mit den Ausschal-Innenecken können die Wandelemente einer Schachtschalung soweit vom Beton entfernt werden, dass ein komplettes Ausschaln und Umsetzen der Kern-Innenschalung ohne Zerlegen in einzelne Elemente möglich ist.
- Das Zusammenziehen der Schalung beim Ausschaln und das Auseinanderdrücken beim Einschalen erfolgt durch Drehen an einer Mutter an der Oberseite der Ausschal-Innenecken.
- Lieferbar sind Ausschal-Innenecken für die Systeme LOGO, NeoR und Raster Universalschalung



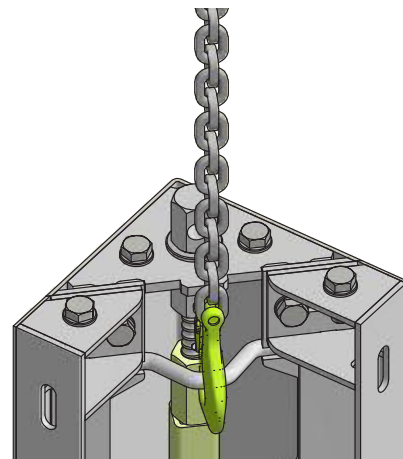
### Hinweis:

Es ist darauf zu achten, dass alle vier Ausschal-Innenecken wechselseitig in mehreren Schritten zusammengezogen oder auseinandergefahren werden, um Spannungen in der gesamten Schalung zu vermeiden. Der Verstellvorgang ist immer an der Diagonal gegenüberliegenden Ecke zu wiederholen.

Zusammenziehen: rechts drehend  
Auseinanderdrücken: links drehend

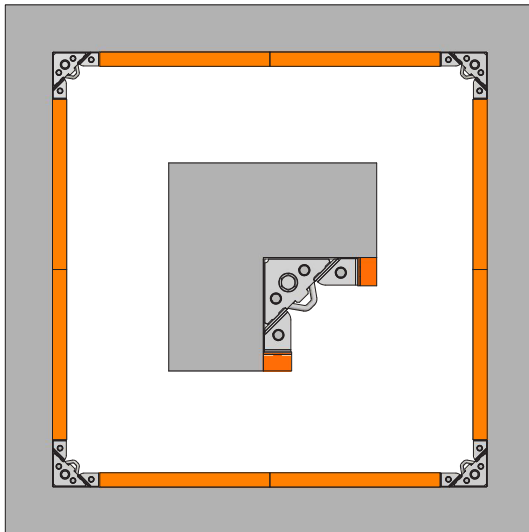
### Achtung:

Für das Umsetzen der Innenschalung sind vier Krananhängungen des eingesetzten Schalsystems erforderlich, eine an jeder Seite. Die Montage erfolgt an den Schalungselementen, nicht direkt in der Ausschal-Innenecke. Die dort vorhandene Kranöse darf nur für das Versetzen der einzelnen Ausschal-Innenecke verwendet werden.

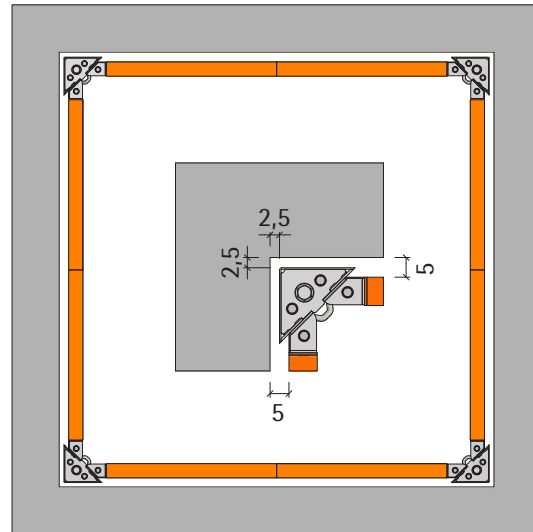


## Systembeschreibung, Technische Daten

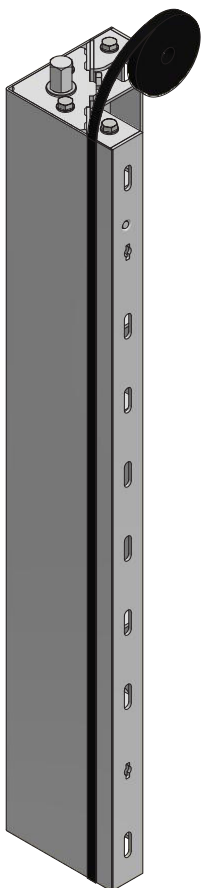
- Die Schalung kann soweit zusammengezogen werden, dass sich ein Freiraum von 5 cm zwischen den Elementen und dem Beton ergibt. Im Bereich der Innenecke sind es 2,5 cm.



T15.052.07

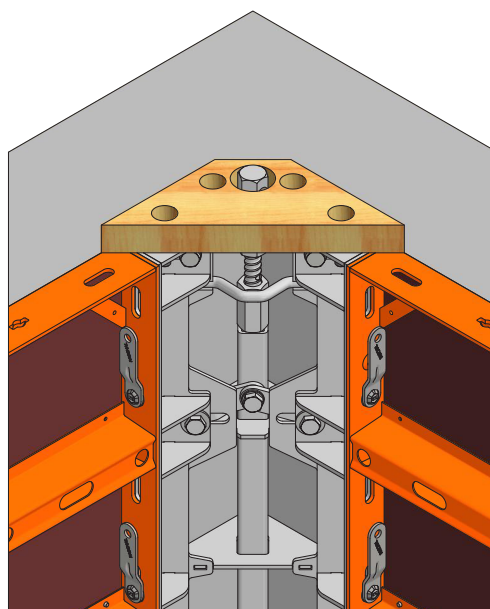


T15.052.08



T15.062.03

**Magnetband 50mm (30 lfm.)**  
Art. Nr.: 940.100.0156



T15.052.09

### Spezielle Hinweise zur Ausschal-Innenecke:

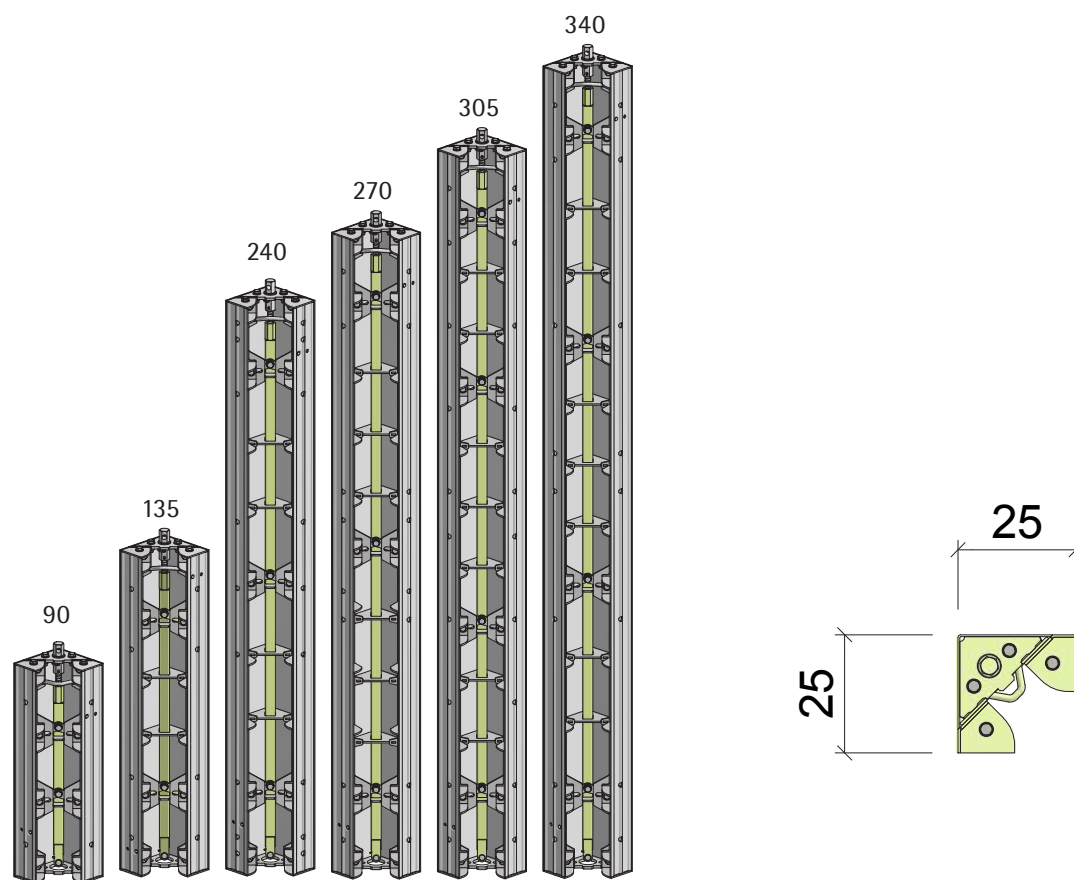
Bei der Ausschal-Innenecke handelt es sich um Baugerät mit mechanisch beweglichen Bauteilen, deren Funktion durch grobe Verschmutzung beeinträchtigt werden kann.

Um dies zu vermeiden empfiehlt es sich, vor jedem Einsatz die Schalhautstöße der Ausschal-Innenecke abzukleben und im Bereich der Kopfplatte die Schalung abzudecken.

### Allgemeine Anwenderhinweise zur Reinigung:

- Nach jedem Betonieren die Rückseite der Ausschal-Innenecke mit Wasser von groben Betonresten reinigen.
- Nach jedem Ausschaln die Schalhaut und die Stirnseiten zwischenreinigen und Betonreste entfernen, danach dünn mit Trennmittel einsprühen.

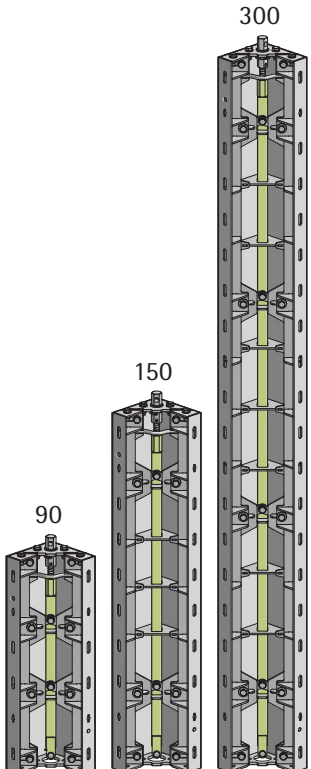
## Teileübersicht LOGO



	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Gewicht [kg]
	173.005.0251	LOGO Ausschal-Innenecke 25x25x90 cm	53,0
	175.005.0251	LOGO Ausschal-Innenecke 25x25x135 cm	73,0
	177.005.0251	LOGO Ausschal-Innenecke 25x25x240 cm	115,0
	176.005.0251	LOGO Ausschal-Innenecke 25x25x270 cm	137,0
	178.005.0251	LOGO Ausschal-Innenecke 25x25x305 cm	156,0
	179.005.0251	LOGO Ausschal-Innenecke 25x25x340 cm	170,0



## Teileübersicht NeoR, Raster

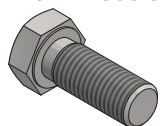
	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Gewicht [kg]
	162.005.0251	NeoR Ausschal-Innenecke 25x25x90 cm	46,3
	164.005.0251	NeoR Ausschal-Innenecke 25x25x150 cm	71,1
	167.005.0251	NeoR Ausschal-Innenecke 25x25x300 cm	135,8
	101.005.0251	Raster Ausschal-Innenecke 25x25x75 cm	42,0
	103.005.0251	Raster Ausschal-Innenecke 25x25x125 cm mit Doppelsicherung	58,0
	104.005.0251	Raster Ausschal-Innenecke 25x25x150 cm mit Doppelsicherung	72,0

## Aufstocken

Zum Aufstocken von zwei Ausschal-Innenecken werden diese aufeinandergesetzt und verbunden. Hierzu müssen die folgenden Montageschritte durchgeführt werden.

1. Um zwei Ausschal-Innenecken miteinander zu verbinden, müssen die Schrauben der unteren Ecke an der Kopfplatte entfernt werden.

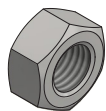
**Sechskantschraube M16x40 DIN933 8.8**  
Art. Nr.: 900.933.0302



**Scheibe B17 DIN125**  
Art. Nr.: 900.125.0008

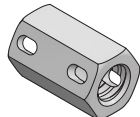


**Sechskantmutter M16 DIN933/8**  
Art. Nr.: 900.934.0016

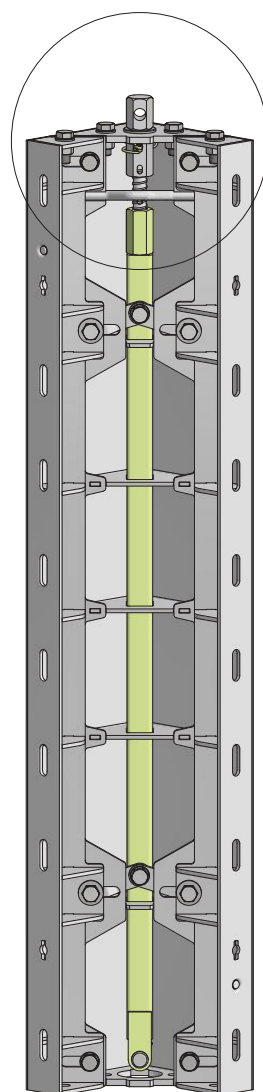
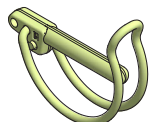


2. An der unteren Ausschal-Innenecke:
  - den Rohrklappstecker entfernen.
  - die Kontermutter an die Position der unteren Bohrung der DW Schraube versetzen.
  - den Rohrklappstecker wieder in der unteren Bohrung montieren.

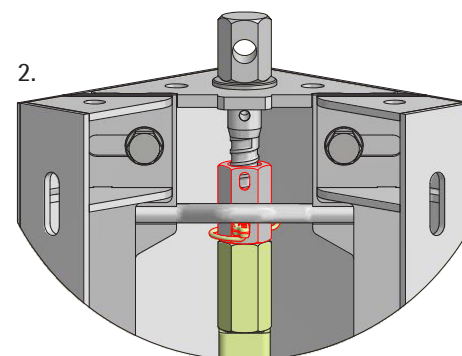
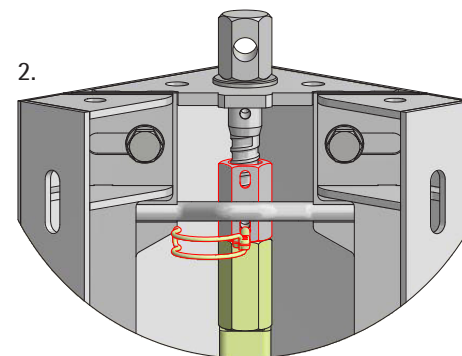
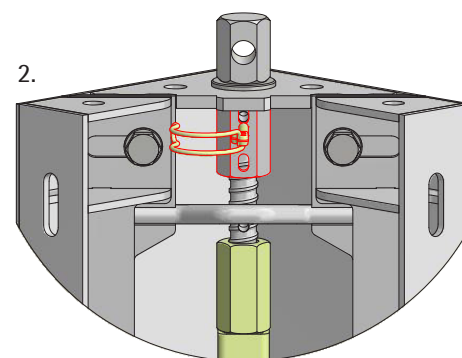
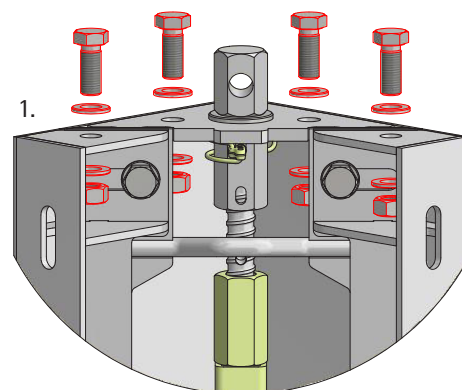
**Kontermutter DW20x60 SW36**  
Art. Nr.: 680.000.1807



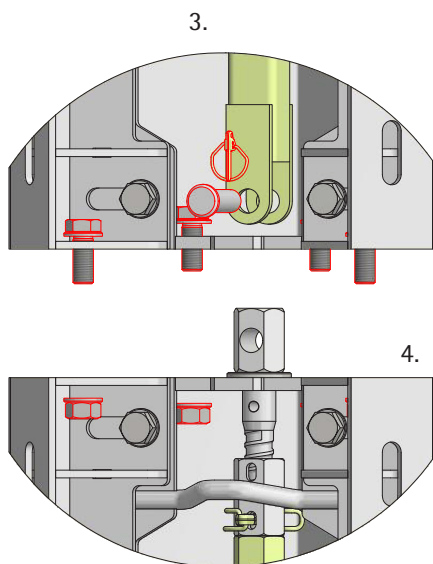
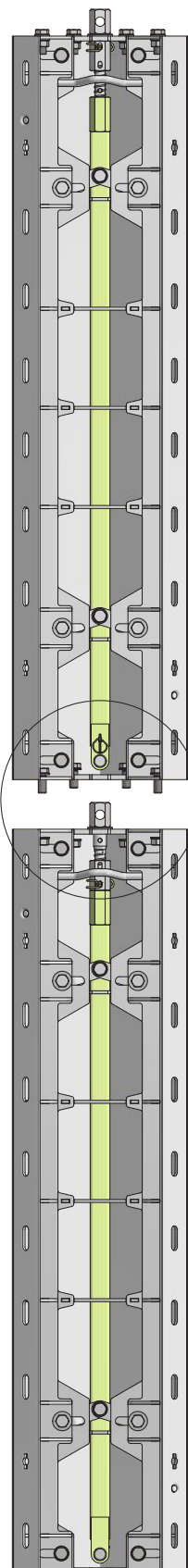
**Rohrklappstecker 8x42 chromatiert**  
Art. Nr.: 930.007.0038



T15.063.01



## Aufstocken

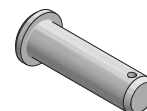


T15.063.02

3. An der oberen Ausschal-Innenecke den Bolzen mit Splint entfernen.

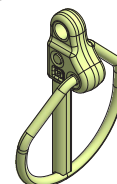
**Bolzen mit Splintloch**

Art. Nr.: 680.000.1772



**Sicherheitsklappstecker 4x27**

Art. Nr.: 930.007.0044



4. Die obere Ausschal-Innenecke kann nun auf die untere gestellt werden. (Wichtig hierbei ist, dass die Bohrungen der Laschen an der Hebelstange mit der Bohrung der DW Schraube fluchten und die Gelenke der Hebelstange im gleichen Winkel zueinander stehen). Dann den Bolzen wieder montieren und mit dem Sicherheitsklappstecker sichern. Zuletzt wird mit den Schrauben, die in Schritt 1 entfernt worden sind, die obere mit der unteren Ausschal-Innenecke verschraubt.

**Maul Ringschlüssel 24 gekröpft**

Art. Nr.: 941.015.0024



## Einsatz mit LOGO.3

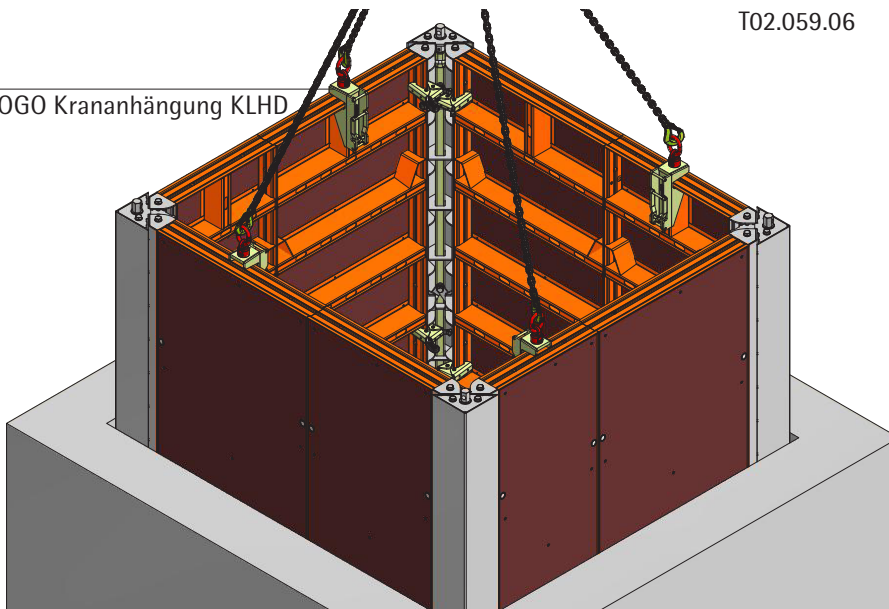
Als Verbindungsmittel zwischen der Ausschal-Innenecke und dem Schalungselement wird der Keilspanner mit Bogenkeil verwendet.

Sofern Kunststoffausgleiche am Stoß notwendig sind, ist folgendes zu beachten.

### Hinweis:

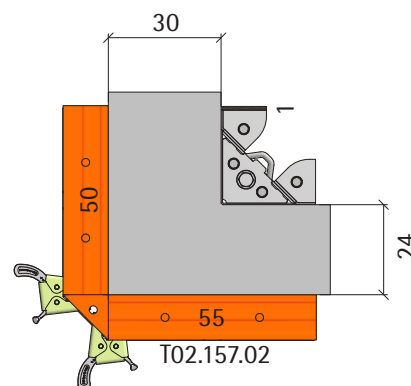
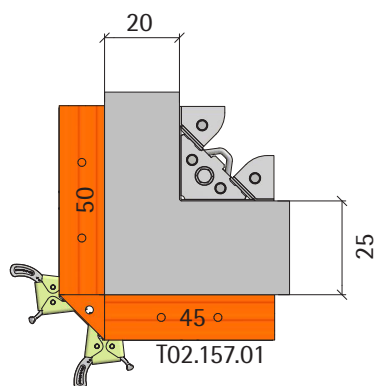
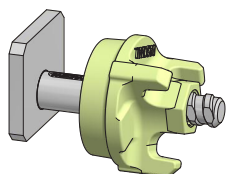
Kunststoffausgleiche bis zu 2 cm Breite können nur mit der kurzen LOGO Spannschraube DW 15x100 kpl. zwischen Ausschal-Innenecke und Element montiert werden. Die lange Version der Spannschraube kann hier nicht montiert werden.

LOGO Krananhängung KLHD



### LOGO-Spannschraube DW15x100 kpl.

Art. Nr.: 187.500.0106

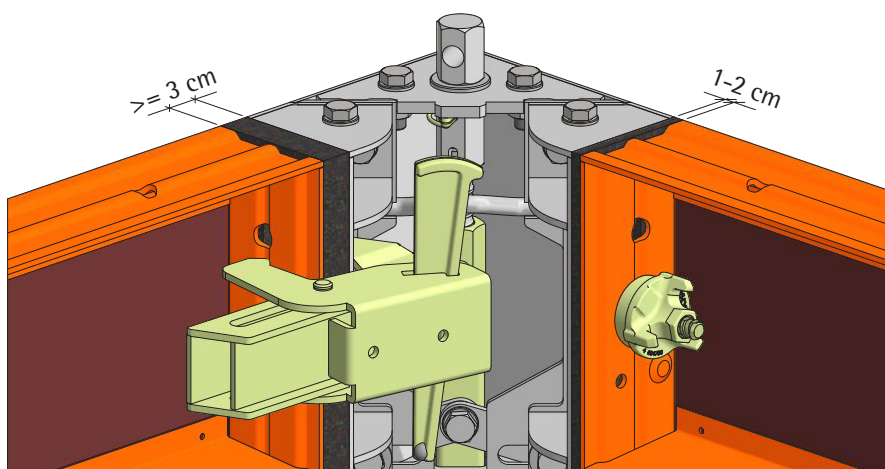
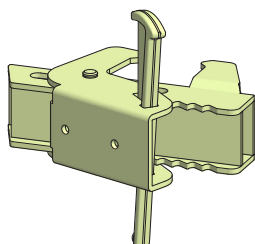


### Hinweis:

Kunststoffausgleiche ab 3 cm Breite können mit der LOGO Multiklammer verstellbar 0 - 10 cm zwischen Ausschal-Innenecke und Element montiert werden. Wichtig hierbei ist darauf zu achten, dass die Klammern beim Einfahren der Ecken nicht gegenseitig oder an der Ausschal-Innenecke anschlagen.

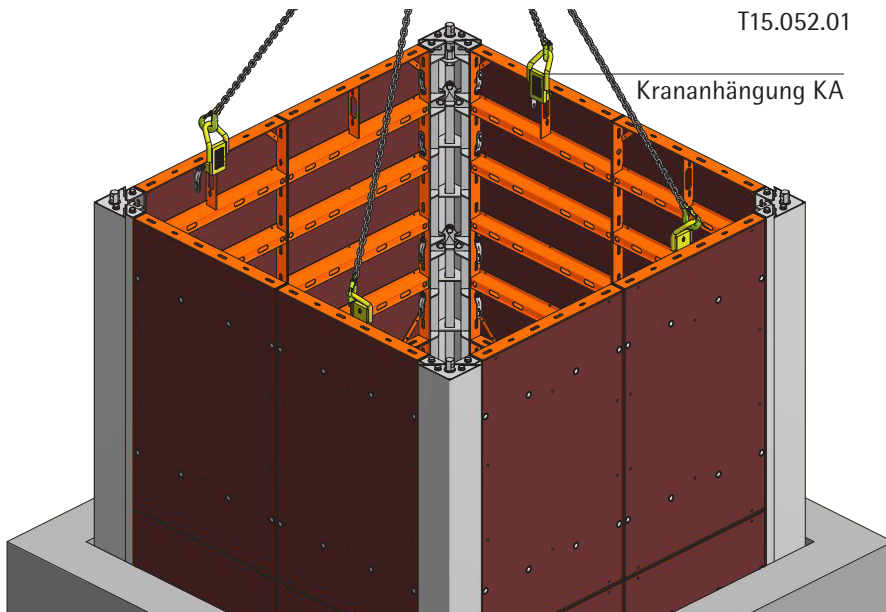
### LOGO-Multiklammer 0-10 cm

Art. Nr.: 187.500.0004



T02.157.03

## Einsatz mit NeoR

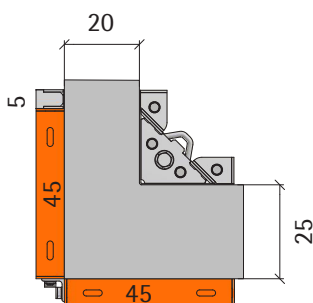
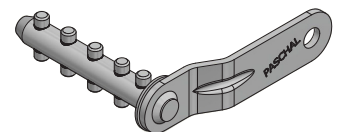


Als Verbindungsmittel zwischen der Ausschal-Innenecke und dem Schalungselement wird der Verbindungsbolzen verwendet. Sofern Kunststoffausgleiche am Stoß notwendig sind, ist folgendes zu beachten.

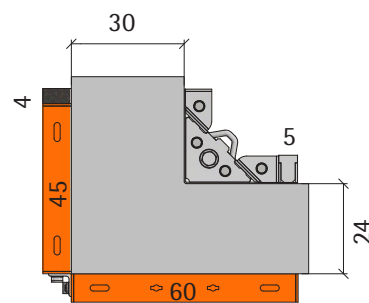
### Hinweis:

Kunststoffausgleiche können bei den NeoR Ausschal-Innenecken nur ab 2 cm Breite verwendet werden, da bei Verwendung des 1 cm Kunststoffausgleichs der Verbindungsbolzen 5-Stifte zu lang ist und mit der Ausschal-Innenecke kollidiert.

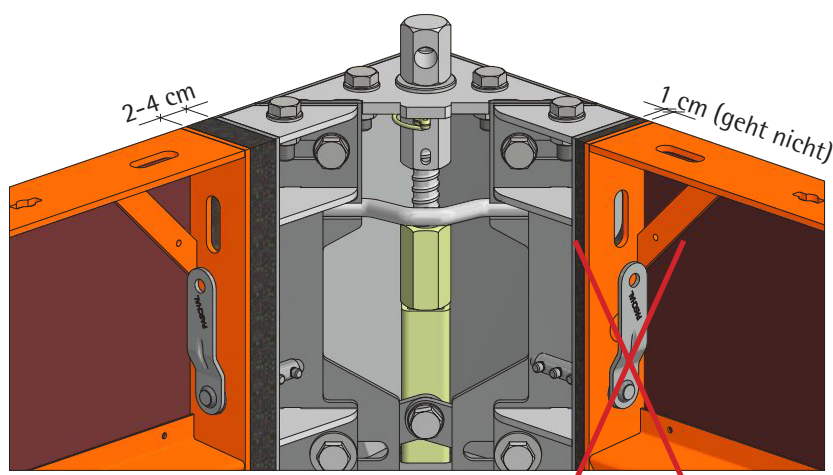
**Verbindungsbolzen 5-Stifte verzinkt**  
Art. Nr.: 189.001.0105



T15.078.01



T15.078.02



T15.077.01



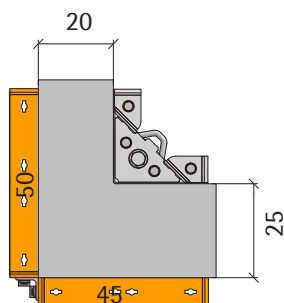
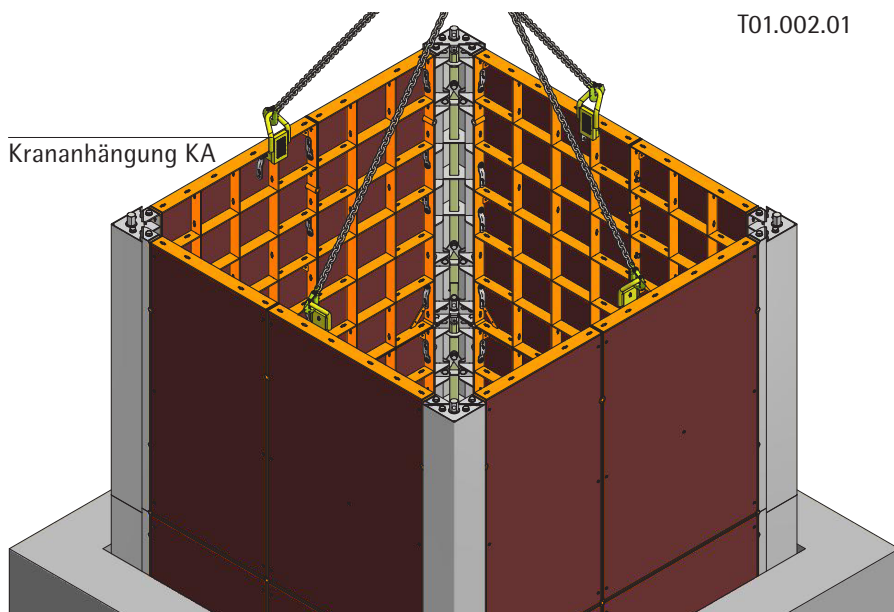
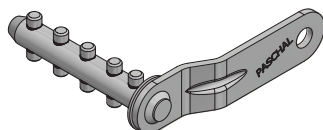
## Einsatz mit Raster

Als Verbindungsmittel zwischen der Ausschal-Innenecke und dem Schalungselement wird der Verbindungsbolzen verwendet. Sofern Kunststoffausgleiche am Stoß notwendig sind, ist folgendes zu beachten.

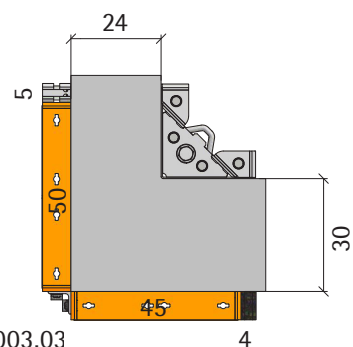
### Hinweis:

Kunststoffausgleiche können bei den Raster Ausschal-Innenecken nur ab 2 cm Breite verwendet werden, da bei Verwendung des 1 cm Kunststoffausgleichs der Verbindungsbolzen 5-Stifte zu lang ist und mit der Ausschal-Innenecke kollidiert.

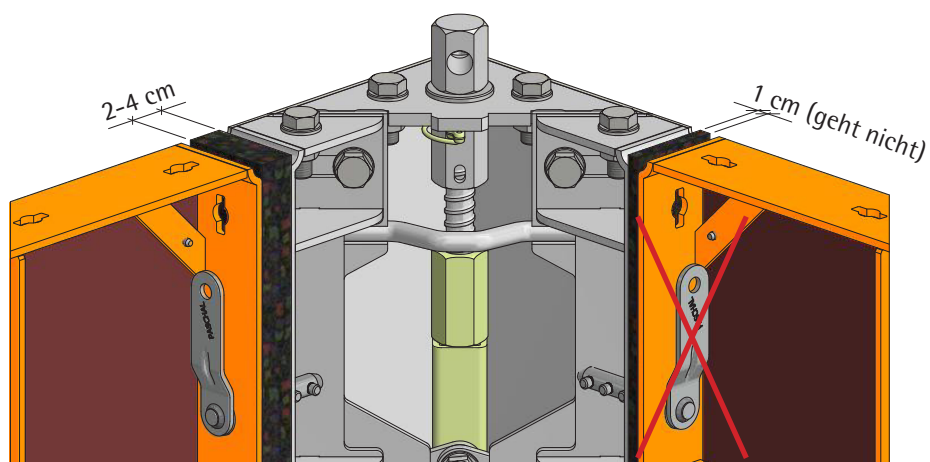
**Verbindungsbolzen 5-Stifte verzinkt**  
Art. Nr.: 189.001.0105



T01.003.02



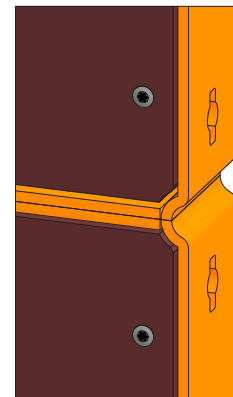
T01.003.03



T01.003.01

## Einsatz mit Raster

Beim Aufstocken von Rasterelementen muss das obere Element um 180° gedreht werden, damit eine Spannstabführung möglich ist.  
(Siehe Technische Information Raster- unter dem Thema „Spannen“)



Da man die Ausschal-Innenecken nicht wie die Raster Elemente drehen kann, sind die Sicken doppelt angeordnet. Somit ist gewährleistet, dass die viertel Spannstabstücken gegenüber liegen.

### Hinweis:

Einzig bei der 75er Raster Ausschal-Innenecke ist eine Doppelsicken technisch nicht möglich, was zur Folge hat, dass man die 75er Raster Ausschal-Innenecke nicht beliebig Aufstocken kann bzw. unten einsetzen sollte.



T01.004.01

