

Ihr Werkshändler vor Ort:

**SCHRECK**   
Schalungen · Gerüste

Am Kux Winkel 6  
39261 Zerbst

Telefon: 03923 / 78 02 28  
Telefax: 03923 / 78 00 63

info@schreck-schalungen.de  
www.schreck-schalungen.de

**ISCHEBECK**®  
**TITAN**



Fertigteildecken



Ortbetondecken



## Deckenschalungssystem Alu-Flex TITAN

Wirtschaftlich und flexibel.

**SCHRECK**   
Schalungen · Gerüste





### **Anspruchsvolle Geometrien**

Radien und Aussparungen werden mit dem Deckenschalungssystem Alu-Flex TITAN flexibel eingebunden.



### **Großflächiger Einsatz**

Das Deckenschalungssystem Alu-Flex TITAN ist besonders für große Flächen geeignet.



### **Außergewöhnliche Lasten**

Höhere Stiellasten werden mit Spindelstützen TITAN HV sicher abgetragen.

## Deckenschalungssystem Alu-Flex TITAN

Ob Ortbeton- oder Fertigteildecken: das Deckenschalungssystem Alu-Flex TITAN ist als konventionelle Schalmethode mit wenigen Bauteilen hervorragend geeignet, große Flächen und unregelmäßige Geometrien schnell und flexibel zu schalen.

Die Bauteile:

- ① bewährte Stützen:  
aus Stahl oder Aluminium
- ② Schalungsträger aus Aluminium:  
leicht, robust, tragfähig
- ③ Universal-Richtbock:  
zusammenklappbar – für alle Stütztypen



# Mit wenigen Bauteilen effizient und flexibel schalen

## Flexibel in Länge und Tragfähigkeit



### Alu-Schalungsträger TITAN

mit eingelassener Holzleiste und Multifunktionsnut

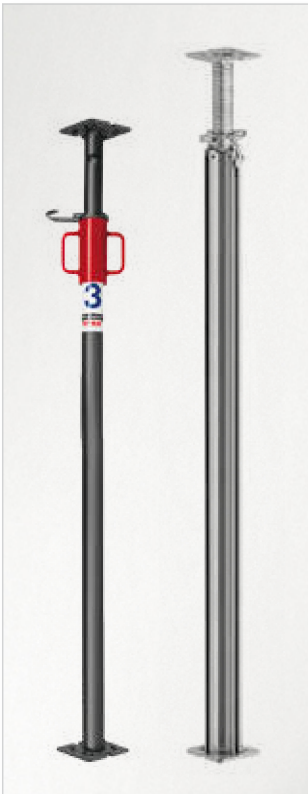
#### TITAN 120

- mit zwei Längen flexibel schalen
- geringes Transportvolumen

#### TITAN 160 H

- für größere Lasten
- in elf Längen
- hohe Querkraft

## Stützenlasten sicher abtragen



### Schalungsstützen

Es können alle üblichen Schalungsstützen eingesetzt werden. Die auftretenden Stützenlasten liegen in der Regel zwischen 10-20 kN (TITAN 120) bzw. 20-50 kN (TITAN 160H).

Wir empfehlen daher

- Stahlstützen TITAN S
- Spindelstützen TITAN HV

Weitere Informationen finden Sie im Prospekt Einzelstützen TITAN.



### Universal-Richtbock

- sicherer Stand für alle gängigen Schalungsstützen
- zusammengeklappt raumsparend lagern und transportieren





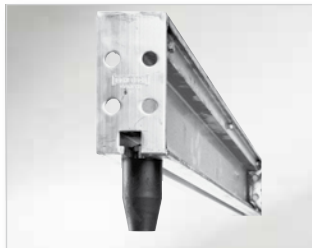
**Sichere Lasteinleitung**



**Kreuzkopf**

- Lasteinleitung immer zentrisch
- um 90° gedreht nimmt der Kreuzkopf zwei Alu-Schalungsträger auf

**Exaktes Positionieren**



**Kopfstück 38 / 50**

- einfach in der Multifunktionsnut fixieren
- in zwei Größen für Stahl- und Alu-Spindelstützen

**Vielfältiger Anschluss**



**Klemmstück**

Die Querträgerlage kann mit Klemmstücken am Jochträger befestigt werden.

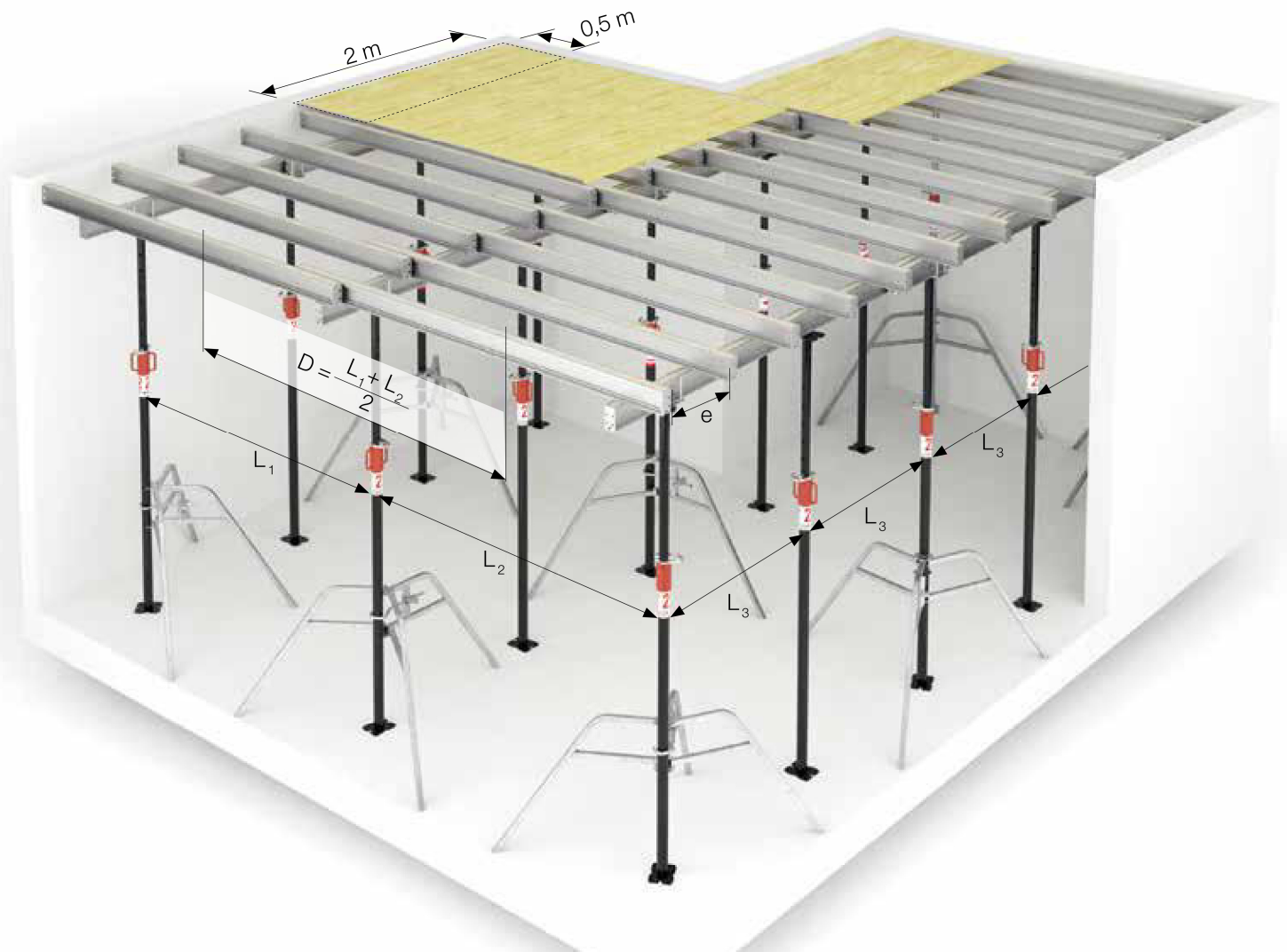
**Holz oder Aluminium?**



**Alu-Schalungsträger TITAN**

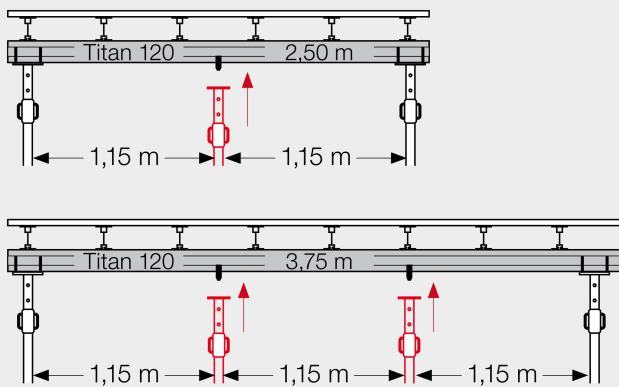
- höhere Tragkraft
- geringerer Platzbedarf
- leichter





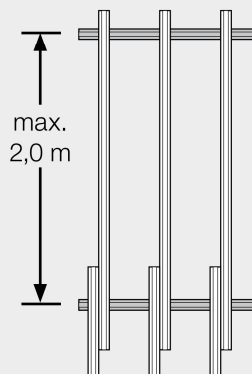
## Standardmontage für Massivdecken bis 22 cm / 28 cm Deckenstärke mit dem TITAN 120

Stützenabstand 1,15 m ( $L_3$ )

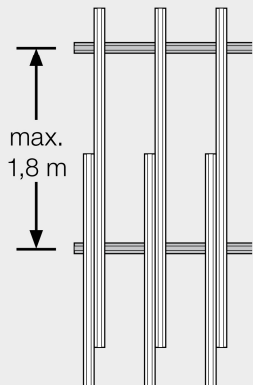


Jochträgerabstand ( $L_1, L_2$ )\*

bis 22 cm Deckenstärke:



bis 28 cm Deckenstärke:



\* abhängig vom Belagträgerabstand.



## Exakte Abstände ermitteln

Die zulässigen Jochträgerabstände werden maßgeblich von der Deckenstärke und dem gewählten Belagträgerabstand bestimmt. Die zulässigen Stützenabstände ergeben sich aus dem gewählten Jochträgerabstand und der Deckenstärke. Hinweis: Die Tabellen stellen eine erste Hilfe dar und ersetzen **nicht** den Nachweis der Standsicherheit.

## Ablesebeispiel für TITAN 120

Massivdecke = 20 cm  
 zul. Trägerabstand e = 79 cm\*  
 zul. Spannweite  $L_1/L_2$  = 211 cm  
 zul. Stützenabstand  $L_3$  = 119 cm  
 auftretende Stützenlast = 16,7 kN  
 \* Trägerabstand 50 cm nach Schaltafelmaß 0,5 x 2,0 m gewählt.

In der Tabelle ist berücksichtigt (DIN EN 12812):  
 Verkehrslast bis 30 cm Deckenstärke = 1,5 kN/m<sup>2</sup>  
 Betongewicht = 25 kN/m<sup>3</sup>  
 Eigengewicht der Schalung = 0,5 kN/m<sup>2</sup>  
 Durchbiegung in Feldmitte = L/400  
 Dreischichtplatte 22 mm ( $F_f/T_a$ ) mit E = 6000 N/mm<sup>2</sup>  
 $f_{max.} = \frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I}$

## Belastungstabelle für TITAN 120

Massivdecke <b>d</b> [cm]	Beton-eigen-gewicht [kN/m <sup>2</sup> ]	zul. Träger-abstand <b>e</b> [cm]	zulässige Spannweite $L_1, L_2$ [cm]				zulässiger Stützenabstand $L_3$ [cm]					auftretende Stützenlast [kN]				
			Trägerabstand <b>e</b> [cm]				Einflussbreite D [cm]					Einflussbreite D [cm]				
			40	50	62,5	75	100	125	150	175	200	100	125	150	175	200
10	4,50	100	287	266	247	232	174	161	152	144	138	7,8	9,1	10,3	11,3	12,4
12	5,00	94	270	250	232	219	168	156	146	139	133	8,4	9,8	11,0	12,2	13,3
14	5,50	90	256	238	221	208	162	151	142	135	129	8,9	10,4	11,7	13,0	14,2
16	6,00	85	245	227	211	199	158	146	138	131	125	9,5	11,0	12,4	13,8	15,0
18	6,50	82	236	219	203	191	154	143	134	127	122	10,0	11,6	13,1	14,4	15,9
20	7,00	79	228	211	196	184	150	139	131	124	119	10,5	12,2	13,8	15,2	16,7
22	7,50	77	221	205	190	179	146	136	128	121	116	11,0	12,8	14,4	15,9	17,4
24	8,00	74	214	199	184	174	143	133	125	119	114	11,4	13,3	15,0	16,7	18,2
26	8,50	72	208	193	180	-	140	130	123	117	111	11,9	13,8	15,7	17,4	18,9
28	9,00	71	204	189	175	-	138	128	120	114	109	12,4	14,4	16,2	18,0	19,6
30	9,50	69	200	184	171	-	135	126	118	112	107	12,8	15,0	16,8	18,6	20,3

## Belastungstabelle für TITAN 160 H

Massivdecke <b>d</b> [cm]	Beton-eigen-gewicht [kN/m <sup>2</sup> ]	zul. Träger-abstand <b>e</b> [cm]	zulässige Spannweite $L_1, L_2$ [cm]				zulässiger Stützenabstand $L_3$ [cm]					auftretende Stützenlast [kN]				
			Trägerabstand <b>e</b> [cm]				Einflussbreite D [cm]					Einflussbreite D [cm]				
			40	50	62,5	75	200	225	250	275	300	200	225	250	275	300
10	4,50	82	390	361	335	316	228	220	211	205	200	20,5	22,3	23,7	25,4	27,0
16	6,00	75	354	330	305	287	207	200	192	186	181	24,8	27,0	28,8	30,7	32,6
18	6,50	73	345	320	297	-	202	195	187	181	176	26,3	28,5	30,4	32,4	34,3
20	7,00	71	336	312	290	-	197	189	182	177	172	27,6	29,8	31,9	34,1	36,1
22	7,50	70	330	305	283	-	192	185	178	173	168	28,8	31,2	33,4	35,7	37,8
24	8,00	68	321	300	277	-	190	181	175	170	164	30,4	32,6	35,0	37,4	39,4
30	9,50	64	305	282	262	-	178	171	165	160	155	33,8	36,6	39,2	41,8	44,2
40	12,25	59	280	260	-	-	163	157	152	147	-	39,9	43,3	46,6	49,5	-
60	17,75	52	264	230	-	-	145	140	-	-	-	51,5	55,9	-	-	-
80	23,00	48	226	-	-	-	132	127	-	-	-	60,7	65,7	-	-	-
100	28,00	45	212	-	-	-	125	-	-	-	-	70,0	-	-	-	-

# Bemessungshilfe für Fertigteildecken

## Ermittlung Stützenabstand für Fertigteildecken

Zur einfachen Ermittlung des maximalen Stützenabstands und der jeweils auftretenden Stützenlast können die folgenden Belastungstabellen herangezogen werden. Für alle Angaben wurde die max. Durchbiegung  $L/400$  angenommen.

Deckenstärke **18 cm** (6,50 kN/m<sup>2</sup>)

Joch-abstand [m]	TITAN 120		TITAN 160 H	
	max. Stützen-abstand [m]	auftretende Stützenlast [kN]	max. Stützen-abstand [m]	auftretende Stützenlast [kN]
1,00	1,54	10,0	2,54	16,5
1,20	1,45	11,3	2,38	18,6
1,40	1,37	12,5	2,27	20,7
1,60	1,31	13,6	2,17	22,6
1,80	1,26	14,8	2,08	24,3
2,00	1,22	15,9	2,01	26,1
2,20	1,18	16,9	1,95	27,9
2,40	1,15	17,9	1,89	29,5

Deckenstärke **20 cm** (7,00 kN/m<sup>2</sup>)

Joch-abstand [m]	TITAN 120		TITAN 160 H	
	max. Stützen-abstand [m]	auftretende Stützenlast [kN]	max. Stützen-abstand [m]	auftretende Stützenlast [kN]
1,00	1,50	10,5	2,47	17,3
1,20	1,41	11,8	2,33	19,6
1,40	1,34	13,1	2,21	21,7
1,60	1,28	14,3	2,11	23,6
1,80	1,23	15,5	2,03	25,6
2,00	1,19	16,7	1,96	27,4
2,20	1,15	17,7	1,90	29,3
2,40	1,12	18,8	1,85	31,1

Deckenstärke **25 cm** (8,25 kN/m<sup>2</sup>)

Joch-abstand [m]	TITAN 120		TITAN 160 H	
	max. Stützen-abstand [m]	auftretende Stützenlast [kN]	max. Stützen-abstand [m]	auftretende Stützenlast [kN]
1,00	1,42	11,7	2,34	19,3
1,20	1,33	13,2	2,20	21,8
1,40	1,27	14,7	2,09	24,1
1,60	1,21	16,0	2,00	26,4
1,80	1,17	17,4	1,92	28,5
2,00	1,13	18,7	1,86	30,7
2,20	1,09	19,8	1,80	32,7
2,40	1,06	21,0	1,75	34,7

Deckenstärke **30 cm** (9,50 kN/m<sup>2</sup>)

Joch-abstand [m]	TITAN 120		TITAN 160 H	
	max. Stützen-abstand [m]	auftretende Stützenlast [kN]	max. Stützen-abstand [m]	auftretende Stützenlast [kN]
1,00	1,35	12,8	2,23	21,2
1,20	1,27	14,5	2,10	23,9
1,40	1,21	16,1	2,00	26,6
1,60	1,16	17,6	1,91	29,0
1,80	1,11	19,0	1,84	31,5
2,00	1,07	20,3	1,77	33,6
2,20	1,04	21,7	1,72	35,9
2,40	1,01	23,0	1,67	38,1



**Ermittlung Trägerkombination**

Die Auswahltabelle erleichtert die einfache und schnelle Ermittlung der günstigsten Trägerkombination.

Auswahltabelle für TITAN 120

Raumgröße [cm]	Trägerlänge [cm]	
	250	375
250-265	1	
265-375	2	
375-390		1
390-485	2	
485-610	1	1
610-720	3	
720-735		2
735-845	2	1
845-970	1	2
970-1095		3
1095-1205	2	2



**Trapezbleche als verlorene Schalhaut**

Umbau eines Industriegebäudes zum Einkaufszentrum.



**Einfache Stabilisierung von Gerüsten**

- durch Holzleisten und Abstandhalter werden die Joche stabilisiert
- Verschwertungsklammern verbinden die Stützen.

# Standardbauteile Übersicht



## Stahlstütze TITAN S

- langlebig und zuverlässig
- seit über 30 Jahren höchste Qualität
- DIN EN 1065

In vier Größen lieferbar. Die Stützen sind lackiert (S). Die Größen 2 und 3 sind wahlweise verzinkt (SZ).

Art.-Nr.

- Größe 2, Kl. B/D  
Länge 1,80 m - 3,00 m  
Gewicht 16 kg  
Lackiert (S) 0120100001  
Verzinkt (SZ) 0120120001
- Größe 3, Kl. B/D  
Länge 2,30 m - 3,50 m  
Gewicht 18 kg  
Lackiert (S) 0120100005  
Verzinkt (SZ) 0120120005
- Größe 4, Kl. C/D  
Länge 2,60 m - 4,10 m  
Gewicht 26 kg  
Lackiert (S) 0120100009
- Größe 7, Kl. C/D  
Länge 4,00 m - 5,50 m  
Gewicht 33 kg  
Lackiert (S) 0120100016



## TITAN 120

mit angeschweißter Kopfplatte

Bauhöhe	120 mm
Gewicht	2,9 kg/m
Querschnitt	8,44 cm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment	175 cm <sup>4</sup>
Widerstandsmoment	29 cm <sup>3</sup>
Biegesteifigkeit	123 kNm <sup>2</sup>
zul. Biegemoment *	3,3 kNm
zul. Querkraft *	17 kN
*nach DIN EN 1999-1-1 (EC9)	

Länge	Gewicht	Art.-Nr.
2,50 m	7,25 kg	0620400002
3,75 m	11,00 kg	0620400006



## TITAN 160 H

mit zwei Bohrungen Ø 17 mm an jedem Ende

Bauhöhe	160 mm
Gewicht	6,5 kg/m
Querschnitt	20,9 cm <sup>2</sup>
Trägheitsmoment	787 cm <sup>4</sup>
Widerstandsmoment	93,5 cm <sup>3</sup>
Biegesteifigkeit	551 kNm <sup>2</sup>
zul. Biegemoment*	10,7 kNm
zul. Querkraft*	52 kN
*nach DIN EN 1999-1-1 (EC9)	

Länge	Gewicht	Art.-Nr.
2,75 m	18,00 kg	0620410020
3,20 m	20,00 kg	0620410021
3,65 m	24,00 kg	0620410022
4,30 m	28,00 kg	0620410023
4,90 m	32,00 kg	0620410024
5,50 m	36,00 kg	0620410025
6,40 m	42,00 kg	0620410026
8,00 m	52,00 kg	0620410028
11,90 m	77,35 kg	0620410031



## Universal-Richtbock

passend für alle Deckenstützen.  
Zusammenklappbar und feuer-  
verzinkt.

Gewicht	9,25 kg
Art.-Nr.	0620140010





**Kopfstück 38**  
für TITAN S2 und S3.  
Gewicht 0,10 kg  
Art.-Nr. 0620490058

**Kopfstück 50**  
für alle Stützen (außer S2/3)  
Gewicht 0,10 kg  
Art.-Nr. 0620490059



**Gabelkopf TITAN 120**  
für Alu-Schalungsträger TITAN 120. Verzinkt.  
Gewicht 1,70 kg  
Art.-Nr. 0620140016

**Kreuzkopf 160 H**  
Für Alu-Träger 160 H. Verzinkt.  
Gewicht 2,60 kg  
Art.-Nr. 0620140018



**Klemmstück**  
mit Steckschraube R12 x 50 mm, Spann-  
bereich 0-18 mm. Verzinkt.  
Gewicht 0,25 kg  
Art.-Nr. 0620450012



**Verschwertungs-  
klammer**  
für stabilen Verbund  
der Stahlstützen unter-  
einander mit Hilfe vor-  
handener Schalbretter.  
Lackiert.  
Gewicht 1,10 kg  
Art.-Nr. 1420140020



**Zentrierscheibe**  
zur Aufnahme von  
Kreuz-/Gabel und  
Tischkopf (wird nicht  
bei TITAN S2 und S3  
benötigt).  
Gewicht 0,44 kg  
Art.-Nr. 0120140014



**Zusammenspiel mit  
weiteren ISCHEBECK-  
Systemlösungen**  
Weimar Atrium, Weimar  
Unterzugschalungen  
TITAN U HV werden pro-  
blemlos eingebunden.



### Alu-Flex TITAN als Filigran- deckenunterstützung

Wiprecht-Gymnasium, Grotzsch  
Erweiterung der Schule um ein  
dreistöckiges Gebäude mit ca.  
2500 m<sup>2</sup> Nutzfläche während des  
laufenden Schulbetriebs.

Die Fotos in dieser Broschüre stellen Momentaufnahmen von Baustellen dar. Es ist daher durchaus möglich, dass bestimmte Sachverhalte den (sicherheits-)technischen Anforderungen noch nicht in vollem Umfang genügen.



Zertifiziertes Management-System nach DIN EN ISO 9001 / 2008, Registriernummer DE-96-010



Ihr Werkshändler vor Ort:

**SCHRECK**   
Schalungen · Gerüste

Am Kux Winkel 6  
39261 Zerst

Telefon: 03923 / 78 02 28  
Telefax: 03923 / 78 00 63

info@schreck-schalungen.de  
www.schreck-schalungen.de