

# DECKEN- LÖSUNGEN

DIE VOLLSTÄNDIGE PRODUKTPALETTE DECKENSCHALUNGEN & -LÖSUNGEN



**NUOVO NAUTILUS**



**NUOVO NAUTILUS EVO**



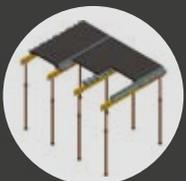
**SKYDOME**



**SKYRAIL**



**AIRPLAST**



**GEOSKY**

✓ **EINFACH**

✓ **LEICHT**

✓ **MODULAR**

# INHALT



## NUOVO NAUTILUS NUOVO NAUTILUS EVO

Permanent Schalung für leicht  
bidirektionale Decke

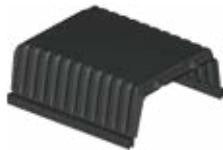
**S. 4**



## SKYDOME

Wiederverwendbares  
Kassettenboden-schalungssystem  
aus ABS

**S. 18**



## SKYRAIL

Wiederverwendbares  
Schalungssystem aus ABS für  
monodirektionale Rippendecke

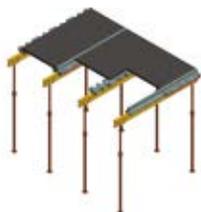
**S. 28**



## AIRPLAST

Permanent Schalung für leicht  
monodirektionale Decken

**S. 37**



## GEOSKY

Permanent Schalung aus ABS für  
Vollbetondecke

**S. 43**



# DESIGN UND ASSISTENZ

## VON VORBEMESSUNG ZU BELASTUNGSTESTS

Geoplast technische Einheit steht zur Verfügung von Ingenieure und Architekten um Assistenz während der Projektumsetzung zu bieten. Von statistische Berechnungen bis Ausführungszeichnungen

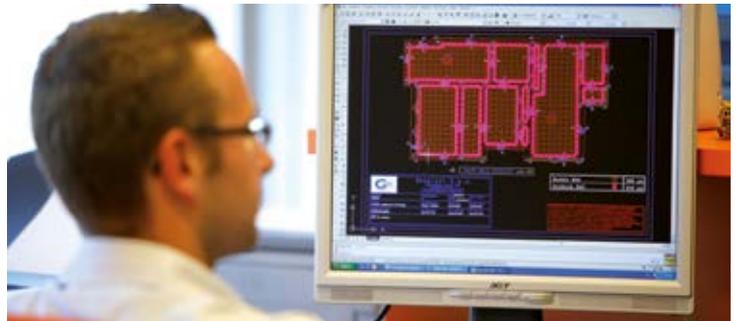
### MACHBARKEITSSTUDIE

Technische Analyse des Projektes, die die Auswahl des geeignetste Geoplast Systems, die Inzidenzschätzung der Material- und Arbeitskosten und die Kostenanalyse umfasst.



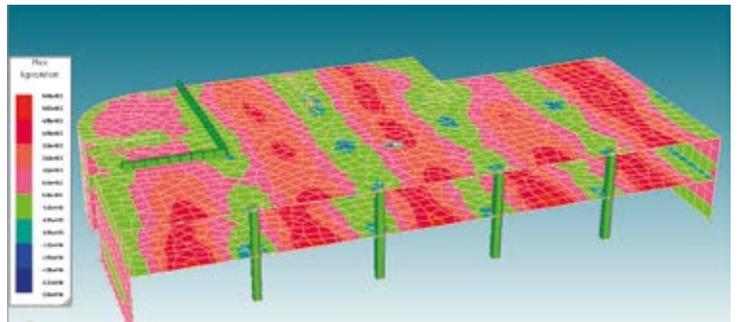
### VORLÄUFIGE ANALYSE

Strukturanalyse und Bericht mit der Dokumentation für die Leistungen der Bausysteme von Geoplast.



### AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Der Professionisten bei der Planung zur Seite stehen. Auf Anfrage kann ein Errichtungspan der Verschalungen mit Liste der notwendigen Produkte zur Ausführung der Arbeiten und des Zubehörs zugestellt werden.



### ASSISTENZ IN DER BAUSTELLE

Falls erforderlich kann das technische Team auf der Baustelle anwesend sein, um dem Bauunternehmen bei der Ausführung behilflich zu sein.



Um die technische Assistenz zu kontaktieren: tel. +39 049 949 0289 - [Engineering@geoplastglobal.com](mailto:Engineering@geoplastglobal.com)  
Damit die technischen Produktkarten, das Informationsmaterial, Fotografien und Fallstudien immer auf dem neusten Stand sind, auf der website: **GeoplastGlobal.com**

# NUOVO NAUTILUS - NUOVO NAUTILUS EVO



## PERMANENT SCHALUNG FÜR LEICHT BIDIREKTIONALE DECKE



# NEU NAUTILUS VORTEILE



System für den Bau von ein- und zweiachsigen Leichtdecken mit flacher Laibung und großen Spannweiten.

## SPANNWEITEN

Mittels einiger unserer Schalungen können die Spannweiten erhöht werden.

## LEICHTIGKEIT

Die ein- oder zweiachsigen Deckensysteme erleichtern die Decke maximal und erhalten gleichzeitig die Struktureigenschaften.

## ERDBEBENFEST

Die Leichtdeck ist der erste Schritt in Richtung einer Struktur, die Erdbeben standhalten kann.

## EINSAUGEN

Das Polypropylen, das NEU NAUTILUS bildet, ist wasserdicht, deshalb hat es keine Probleme im Laufe der Zeit um das Wasser aufzusaugen oder aufzulösen.

## OPTIMIERUNG

Durch die Kombination von großen Spannweiten und leichten Decken können die Lasten auf die Pfeiler und Fundamente gesenkt und die Anordnung der Pfeiler optimiert werden.

## VIELSEITIG

Alle Schalungen der Decken-Familie sind leicht und handlich und können ohne Kran transportiert werden. Sie sind widerstandsfähig, stapelbar und begehbar.

# LEICHTDECKENBAU VORTEILE



## HÖHERE ERDBEBENRESISTENZ

Eine leichtere Struktur, die Erdbeben besser standhalten kann

## LOGISTISCHE VORTEILE

Durch Stahl- und Betoneinsparungen kann die Baustelle optimiert werden

## REI 120-ZERTIFIZIERUNG

Laborbericht zur Feuerbeständigkeit bis zu 120'

## REDUZIERTER BETONVERBRAUCH

Betonverbrauch um bis zu 25% reduziert

## REDUZIERTER STAHLVERBRAUCH

Stahlverbrauch-Optimierung, um ca. 15%

## REDUZIERTE LAST AUF DAS FUNDAMENT

Die Fundamentgröße kann reduziert werden

## 15% GÜNSTIGER ALS

## MASSIVDECKEN

Die Summe der beschriebenen Vorteile garantiert Kosteneinsparungen

# NEU NAUTILUS



## ABMESSUNGEN

Grundfläche	520 x 520 mm
Höhen	160 - 200 - 240 mm

## NEU NAUTILUS MATERIAL

Polypropylen	PP
--------------	----

## DOPPELVERSION



Zwei Einzelschalungen können miteinander kombiniert werden und formen so eine Doppelstruktur bzw. einen Verdrängungskörper:

- ideal für Spannweiten;
- leicht;
- einfach zu installieren.

Alle Elemente sind mit einem Abstandhalter versehen, der die richtige Distanz zwischen den Schalungen gewährleistet.

\*Für Decke von 26 bis 68 hohen

# DATENBLATT

## NEU NAUTILUS EINZELN



HÖHE	Istmaß (mm)	Gewicht (kg)	Trägerbreite (mm)	Achismaß (mm)	Schalungsdichte (St./m <sup>2</sup> )	NEW NAUTILUS	
						Betonverbrauch (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Schalungsvolumen (m <sup>3</sup> /St.)
<b>H16 EINZELN</b>	520 x 520 x H160	1.20	120	640	2.44	0.079	0.033
			140	660	2.30	0.084	
			160	680	2.16	0.089	
			180	700	2.04	0.093	
			200	720	1.93	0.096	
<b>H20 EINZELN</b>	520 x 520 x H200	1.30	120	640	2.44	0.102	0.040
			140	660	2.30	0.108	
			160	680	2.16	0.114	
			180	700	2.04	0.118	
			200	720	1.93	0.123	
<b>H24 EINZELN</b>	520 x 520 x H240	1.50	120	640	2.44	0.125	0.047
			140	660	2.30	0.132	
			160	680	2.16	0.138	
			180	700	2.04	0.144	
			200	720	1.93	0.149	

\*Packungsgrosse: 110x110cm, 400 Stücke. Verfügbaren fußen: 0,4,5,6,7,8,9,10 cm.

## NEU NAUTILUS DOPPELT



HÖHE	Istmaß (mm)	Gewicht (kg)	Trägerbreite (mm)	Achismaß (mm)	Schalungsdichte (St./m <sup>2</sup> )	NEW NAUTILUS	
						Betonverbrauch (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Schalungsvolumen (m <sup>3</sup> /St.)
<b>H32 DOPPELT</b>	520 x 520 x H160+H160	2.40	120	640	2.44	0.158	0.066
			140	660	2.30	0.168	
			160	680	2.16	0.178	
			180	700	2.04	0.186	
			200	720	1.93	0.192	
<b>H36 DOPPELT</b>	520 x 520 x H200+H160	2.50	120	640	2.44	0.181	0.073
			140	660	2.30	0.192	
			160	680	2.16	0.203	
			180	700	2.04	0.211	
			200	720	1.93	0.219	
<b>H40 DOPPELT</b>	520 x 520 x H200+H200	2.60	120	640	2.44	0.204	0.080
			140	660	2.30	0.216	
			160	680	2.16	0.228	
			180	700	2.04	0.236	
			200	720	1.93	0.246	
<b>H44 DOPPELT</b>	520 x 520 x H240+H200	2.70	120	640	2.44	0.227	0.087
			140	660	2.30	0.240	
			160	680	2.16	0.252	
			180	700	2.04	0.262	
			200	720	1.93	0.272	
<b>H48 DOPPELT</b>	520 x 520 x H240+H240	2.80	120	640	2.44	0.250	0.094
			140	660	2.30	0.264	
			160	680	2.16	0.276	
			180	700	2.04	0.288	
			200	720	1.93	0.298	

\*Packungsgrosse: 110x110cm, 200 Stücke. Verfügbaren fußen: 0,4,5,6,7,8,9,10 cm.

## ÜBUNG VON VERBRAUCHSERMITTLUNG

Für eine Decke von 70 + 160 + 70 mm mit ein 160 mm Strahl. Die Verbrauchsermittlung ist gleich als 0,091 (NEU NAUTILUS H16) + 0,07 (niedriger Platte) + 0,07 (obere Platte), insgesamt von 0,231 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> - gewicht von 577,50 kg/m<sup>2</sup>.

# NEU NAUTILUS EVO



## ABMESSUNGEN

Grundfläche	520 x 520 mm
Höhen	100-130-160-200-240-280 mm

## NEU NAUTILUS EVO MATERIAL

Polypropylen	PP
--------------	----

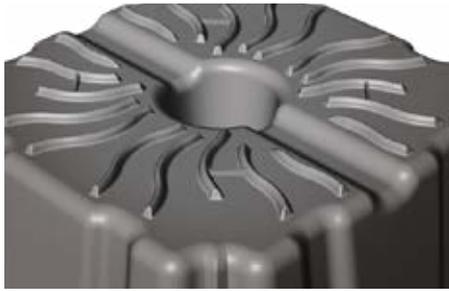
## DER MITTIGE KEGEL



Der mittige Kegel hilft den Arbeiter und garantiert:

- die untere Betonschicht ist durch den Kegel sichtbar;
- die Struktur ist im Querschnitt vollständig;
- sehr widerstandsfähig und begehbar;
- kein Aufschwimmen beim Betonguss;
- die Oberfläche der Innenlaibung ist gleichmäßig und perfekt.

\*Für Decke von 20 bis 76 cm



**OBERE ABSTANDHALTER**

**0.8**  
mm



**EC2**

Im oberen Bereich der Schalung gibt es gleichmäßig verteilte, 8 mm dicke Abstandhalter. Durch diese Distanzstücke kann die obere Bewehrung direkt auf die Schalung gelegt werden, so dass eine geeignete Betonschicht gebildet wird.



**SEITLICHE ABSTANDHALTER**

**2**  
x pz.

**100  
200**  
mm

**PP**  
polypropylene

Jede Schalung ist mit seitlichen Abstandhaltern ausgestattet, die je nach berechneter Trägerbreite die fachgerechte Installation der Elemente gewährleisten. Die zwischen 100 und 200 mm vormarkierten Elemente werden an den seitlichen Langlöchern eingesteckt.



**UNTERE ABSTANDSFÜSSE**

**50  
100**  
mm

**4**  
x pz.

**R.E.I.**

Die Abstandsfüße sind Bestandteil der Schalung und werden mit der Schalung gegossen. Damit kann eine Unterplatte in der gewünschten Stärke vergossen werden. Die Höhe der Abstandsfüße kann zwischen 50 und 100 mm betragen.

# DATENBLATT

## NEU NAUTILUS EVO EINZELN\*



HÖHE	Istmaß (mm)	Gewicht (kg)	Trägerbreite (mm)	Schalungsdichte (St./m <sup>2</sup> )	Betonverbrauch (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Schalungsvolumen (m <sup>3</sup> /St.)
<b>H10 EINZELN</b>	520 x 520 x H100	1.12	120	2.44	0.041	0.024
			140	2.30	0.045	
			160	2.16	0.048	
			180	2.04	0.051	
			200	1.93	0.054	
<b>H13 EINZELN</b>	520 x 520 x H130	1.18	120	2.44	0.060	0.028
			140	2.30	0.064	
			160	2.16	0.067	
			180	2.04	0.071	
			200	1.93	0.074	
<b>H16 EINZELN</b>	520 x 520 x H160	1.25	120	2.44	0.081	0.032
			140	2.30	0.086	
			160	2.16	0.091	
			180	2.04	0.094	
			200	1.93	0.097	
<b>H20 EINZELN</b>	520 x 520 x H200	1.35	120	2.44	0.104	0.039
			140	2.30	0.110	
			160	2.16	0.116	
			180	2.04	0.120	
			200	1.93	0.125	
<b>H24 EINZELN</b>	520 x 520 x H240	1.45	120	2.44	0.128	0.046
			140	2.30	0.135	
			160	2.16	0.140	
			180	2.04	0.146	
			200	1.93	0.151	
<b>H28 EINZELN</b>	520 x 520 x H280	1.55	120	2.44	0.151	0.053
			140	2.30	0.158	
			160	2.16	0.166	
			180	2.04	0.172	
			200	1.93	0.178	

\*Packungsgrosse: 110x110cm, 400 Stücke. Verfügbaren fußen: 0,4,5,6,7,8,9,10 cm.

# NEU NAUTILUS EVO DOPPELT\*\*

	HÖHE	Istmaß (mm)	Gewicht (kg)	Trägerbreite (mm)	Schalungsdichte (St./m <sup>2</sup> )	Betonverbrauch (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Schalungsvolumen (m <sup>3</sup> /St.)
	<b>H20 DOPPELT</b>	520 x 520 x H100+H100	2.24	120	2.44	0.083	0.048
				140	2.30	0.090	
				160	2.16	0.096	
				180	2.04	0.102	
				200	1.93	0.107	
	<b>H23 DOPPELT</b>	520 x 520 x H100+H130	2.30	120	2.44	0.102	0.052
				140	2.30	0.110	
				160	2.16	0.118	
				180	2.04	0.124	
				200	1.93	0.130	
	<b>H26 DOPPELT</b>	520 x 520 x H130+H130	2.36	120	2.44	0.123	0.056
				140	2.30	0.131	
				160	2.16	0.139	
				180	2.04	0.146	
				200	1.93	0.152	
	<b>H29 DOPPELT</b>	520 x 520 x H130+H160	2.43	120	2.44	0.141	0.060
				140	2.30	0.150	
				160	2.16	0.158	
				180	2.04	0.166	
				200	1.93	0.172	
	<b>H30 DOPPELT</b>	520 x 520 x H200+H100	2.47	120	2.44	0.146	0.063
				140	2.30	0.155	
				160	2.16	0.164	
				180	2.04	0.171	
				200	1.93	0.178	
	<b>H32 DOPPELT</b>	520 x 520 x H160+H160	2.50	120	2.44	0.162	0.064
				140	2.30	0.171	
				160	2.16	0.181	
				180	2.04	0.189	
				200	1.93	0.195	
	<b>H33 DOPPELT</b>	520 x 520 x H130+H200	2.53	120	2.44	0.165	0.067
				140	2.30	0.174	
				160	2.16	0.183	
				180	2.04	0.191	
				200	1.93	0.199	
	<b>H34 DOPPELT</b>	520 x 520 x H100+H240	2.53	120	2.44	0.169	0.070
				140	2.30	0.179	
				160	2.16	0.189	
				180	2.04	0.197	
				200	1.93	0.205	
	<b>H36 DOPPELT</b>	520 x 520 x H160+H200	2.60	120	2.44	0.185	0.071
				140	2.30	0.196	
				160	2.16	0.207	
				180	2.04	0.214	
				200	1.93	0.222	
	<b>H37 DOPPELT</b>	520 x 520 x H130+H240	2.63	120	2.44	0.188	0.074
				140	2.30	0.199	
				160	2.16	0.208	
				180	2.04	0.217	
				200	1.93	0.225	
	<b>H38 DOPPELT</b>	520 x 520 x H100+H280	2.67	120	2.44	0.192	0.077
				140	2.30	0.203	
				160	2.16	0.214	
				180	2.04	0.223	
				200	1.93	0.231	
	<b>H40 DOPPELT</b>	520 x 520 x H200+H200	2.70	120	2.44	0.208	0.078
				140	2.30	0.220	
				160	2.16	0.232	
				180	2.04	0.240	
				200	1.93	0.250	
	<b>H41 DOPPELT</b>	520 x 520 x H130+H280	2.73	120	2.44	0.215	0.081
				140	2.30	0.225	
				160	2.16	0.235	
				180	2.04	0.246	
				200	1.93	0.255	
	<b>H44 DOPPELT</b>	520 x 520 x H200+H240	2.80	120	2.44	0.232	0.085
				140	2.30	0.245	
				160	2.16	0.256	
				180	2.04	0.266	
				200	1.93	0.276	
	<b>H48 DOPPELT</b>	520 x 520 x H240+H240	2.90	120	2.44	0.255	0.092
				140	2.30	0.269	
				160	2.16	0.281	
				180	2.04	0.292	
				200	1.93	0.302	
	<b>H52 DOPPELT</b>	520 x 520 x H240+H280	3.00	120	2.44	0.282	0.099
				140	2.30	0.295	
				160	2.16	0.308	
				180	2.04	0.321	
				200	1.93	0.332	
	<b>H56 DOPPELT</b>	520 x 520 x H280+H280	3.10	120	2.44	0.308	0.106
				140	2.30	0.322	
				160	2.16	0.336	
				180	2.04	0.349	
				200	1.93	0.361	

\*Packungsgrosse: 110x110cm, 200 Stücke. Verfügbaren fußen: 0,4,5,6,7,8,9,10 cm.

## ÜBUNG VON VERBRAUCHSERMITTLUNG

Für eine Decke von 70 + 160 + 70 mm mit ein 160 mm Strahl. Die Verbrauchsermittlung ist gleich als 0,091 (NEU NAUTILUS H16) + 0,07 (niedriger Platte) + 0,07 (obere Platte), insgesamt von 0,231 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> - gewicht von 577,50 kg/m<sup>2</sup>.

# GROSSE SPANNWEITEN UND ERDBEBENFESTE ALTERNATIVE

NEU NAUTILUS-Schalung für Leichtdecken garantiert optimale Struktureigenschaften. Somit können lichte Weiten von 20 m gebaut und dabei das Deckengewicht deutlich gesenkt werden.



## SCHULGEBÄUDE

Schulgebäude sind Strukturen, in denen Vorbeugung und Sicherheit groß geschrieben werden. Gleichzeitig müssen großräumige Flächen für die Studenten verfügbar sein. Das NEU NAUTILUS-System mit seiner zweiachsigen Struktur ermöglicht den Bau von strukturell effizienten Decken mit extrem reduziertem Eigengewicht, die sogar Erdbeben standhalten können. Dank der großen Spannweiten kann der Freiraum beliebig gestaltet werden.



# MEHRSTÖCKIGE GEBÄUDE

NEU NAUTILUS EVO-System ist für den Bau von mehrstöckigen Gebäuden geeignet. Im Vergleich zu einer Volldecke hat NEU NAUTILUS EVO den Vorteil, dass der Betonverbrauch und damit das Deckengewicht um bis zu 20% reduziert werden. Diese Lösung kann im ganzen Gebäude umgesetzt werden, so dass die Last auf die Pfeiler und das Fundament gesenkt wird.



# PARKHÄUSER

Beim Bau von mehrstöckigen Tiefgaragen oder Parkhäusern ist die größte Herausforderung, so viele Parkplätze wie möglich zu gewinnen. Mit dem Bau von zweiachsigen Leichtdecken mit NEU NAUTILUS EVO kann man im Vergleich zu herkömmlichen Bauweisen größere Spannweiten erreichen und vor allem die Positionen der Pfeiler optimieren, so dass man so viel Park- und Rangierplatz wie möglich gewinnt.



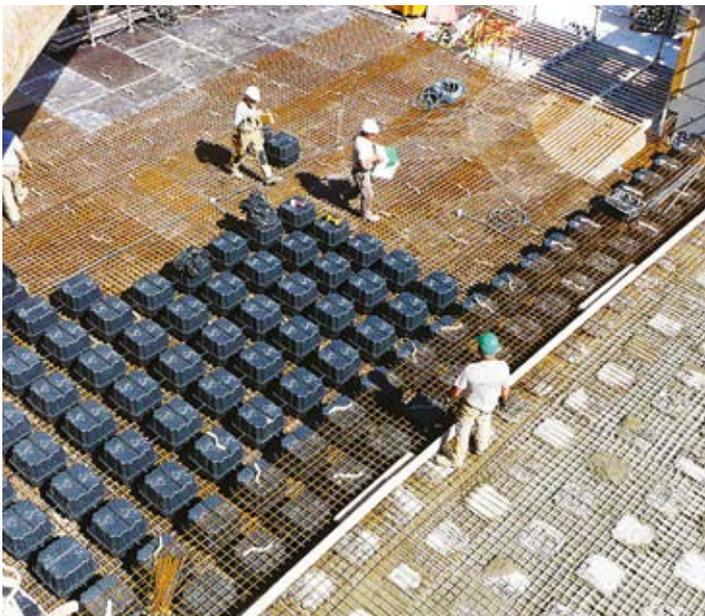
# KRANKENHAUSGEBÄUDE

Krankenhäuser unterliegen strengeren Anforderungen in Hinsicht auf Erdbebenschutz, weil sich stets viele Personen darin aufhalten. NEU NAUTILUS ist eine perfekte Lösung für die Verbesserung des seismischen Verhaltens eines Gebäudes. Darüber hinaus kann die Struktur - die hohe Lasten tragen muss - deutlich erleichtert werden, ohne deren Leistungen zu beeinträchtigen.



# FUNDAMENTPLATTEN

Bei Böden mit geringer Tragfähigkeit sind in der Regel kostspielige und aufwändige Gründungspfähle nötig. Man kann jedoch sehr tragfähige Fundamentplatten bauen, die die Lasten auf eine größere Fläche verteilen. Man baut also eine zweiachsige Decke zwischen zwei Deckenplatten, so dass differenzierte Senkungen kompensiert werden können.



# INSTALLATION AUF DER BAUSTELLE



① **VORBEREITUNG  
DES GERÜSTS**



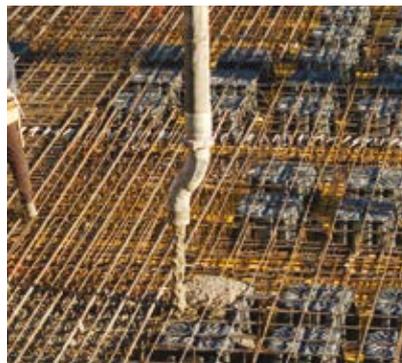
② **UNTERE  
BEWEHRUNG UND  
MASSIVBEREICHE**



③ **INSTALLATION  
DER NAUTILUS-  
SCHALUNGEN**



④ **VERLEGUNG  
DER OBEREN  
BEWEHRUNG**



⑤ **1. PHASE  
BETONGUSS**



⑥ **PAUSE ZWISCHEN  
1. UND  
2. BETONGUSS**



⑦ **2. PHASE  
BETONGUSS**



⑧ **AUFSTELLUNG DER STÜTZEN**

# VORBEMESSUNG ANALYSE

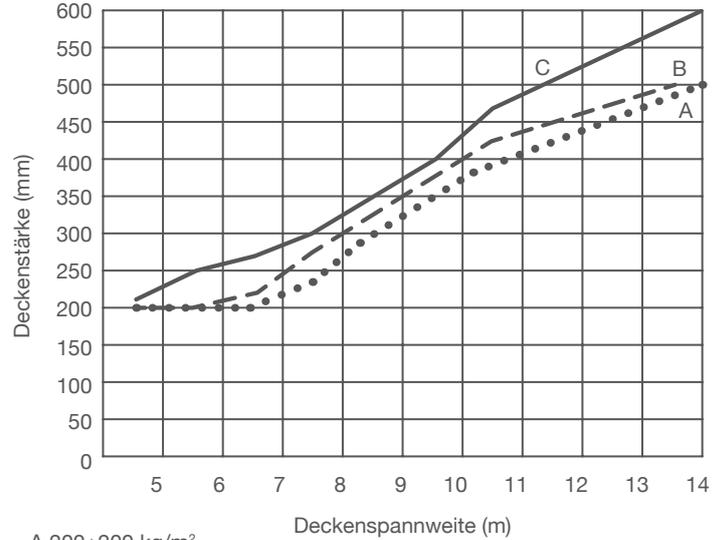
## STÄRKEN-BERECHNUNG

Für die Vorbemessung einer Leichtdecke mit NEU NAUTILUS EVO kann man im Diagramm rechts auf der Grundlage der Lasten, die auf die Decke wirken, die Deckenstärke ermitteln.

## BEISPIEL

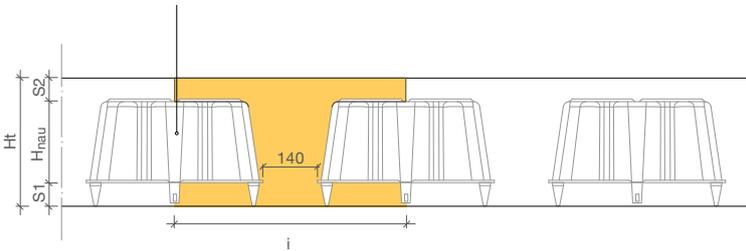
Bei einer Last von 400+300 kg/m<sup>2</sup> (Verkehrs- + Dauerlast) und einer Spannweite (Abstand zwischen den Pfeilern) von 8 m, sollte die Stärke grob berechnet ca. 300 mm betragen (Unterplatte + Verdrängungskörper + Oberplatte).

Bei besonderen Einschränkungen oder Lastbedingungen empfehlen wir, Modelle zu erstellen und die Konstruktionsabteilung von Geoplast zu kontaktieren.

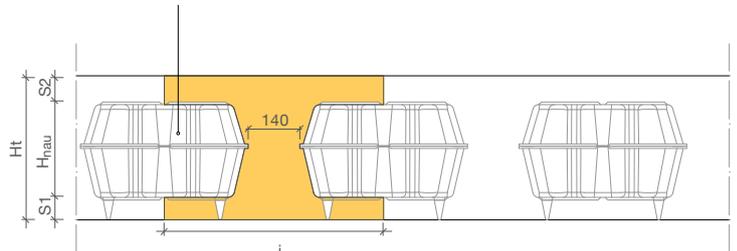


A 200+200 kg/m<sup>2</sup>  
 B 400+300 kg/m<sup>2</sup>  
 C 600+300 kg/m<sup>2</sup>

Neu Nautilus Evo Single



Neu Nautilus Evo Double

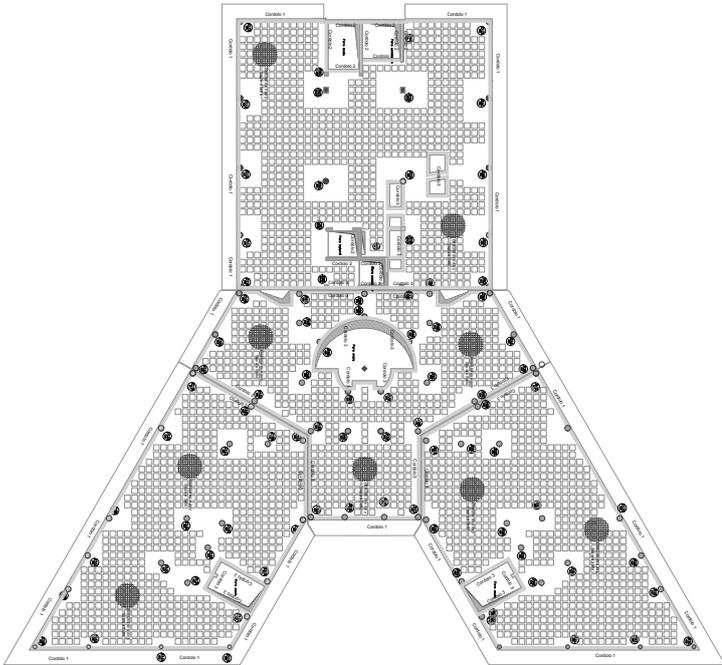


Säulen-Struktur L <sub>x</sub> x L <sub>y</sub>	Überlastung G <sub>k</sub> + Q <sub>k</sub>	Verwendung Stärke Ht	S <sub>1</sub>	H <sub>nau</sub>	S <sub>2</sub>	Trägheit entlastet Platte J <sub>nau</sub>	Trägheit voll Platte J <sub>full</sub>	eigengewicht entlastet Platte P <sub>nau</sub>	eigengewicht voll Platte P <sub>full</sub>	Betongewicht	Reduzierung von Stahl Lasten
[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	%	%
5	5.00	20	5	10	5	60821.26	66666.67	3.63	5.00	-27.4	-13.0
6	5.00	23	5	13	5	88537.95	101391.67	4.15	5.75	-27.8	-14.2
7	5.00	25	6	13	6	117362.62	130208.33	4.65	6.25	-25.6	-13.6
8	5.00	28	6	16	6	158952.73	182933.33	5.18	7.00	-26.0	-14.5
9	5.00	32	7	20	5	226197.71	273066.67	5.78	8.00	-27.8	-16.4
10	5.00	34	7	20	7	280664.38	327533.33	6.28	8.50	-26.1	-15.8
11	5.00	36	7	24	5	307772.12	388800.00	6.38	9.00	-29.1	-18.0
12	5.00	40	8	24	8	452305.45	533333.33	7.38	10.00	-26.2	-16.8
13	5.00	44	8	28	8	581150.55	709866.67	7.98	11.00	-27.5	-18.2
14	5.00	50	7	36	7	779649.39	1041666.67	8.48	12.50	-32.2	-22.3
15*	5.00	58	10	41	7	1236413.18	1625933.33	9.98	14.50	-31.2	-22.5
16*	5.00	64	8	48	8	1561851.26	2184533.33	10.73	16.00	-32.9	-24.4
17**	5.00	68	10	48	10	1997584.59	2620266.67	11.73	17.00	-31.0	-23.4
18**	5.00	72	10	52	10	2317962.12	3110400.00	12.43	18.00	-30.9	-23.6
19**	5.00	74	10	56	8	2386739.39	3376866.67	12.65	18.50	-31.6	-24.3
20**	5.00	76	10	56	10	2668006.06	3658133.33	13.15	19.00	-30.8	-23.8

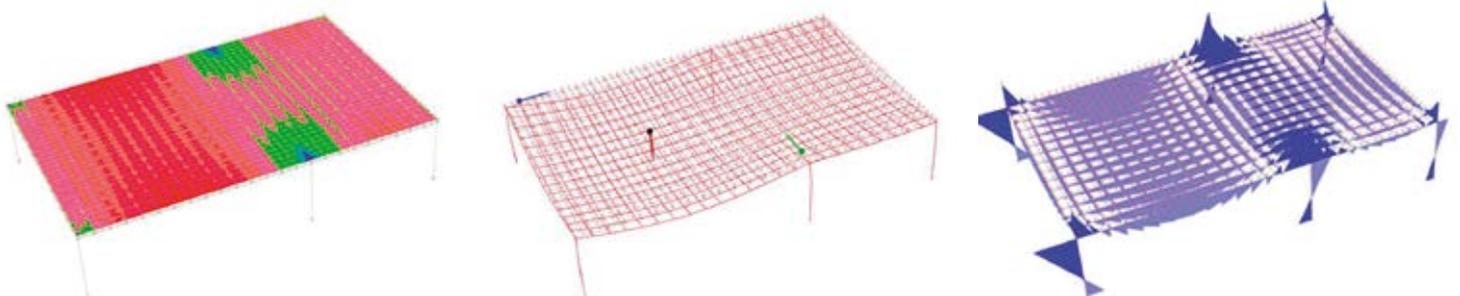
\*Es wird empfohlen Hochleistungsbeton. \*\*Empfehlenswert nachgespannten Elementen.

# ENTWICKLUNG UND SERVICE

## DIE LEISTUNGEN EINER LEICHTDECKE OPTIMIEREN



## MODELING DER FERTIGEN ELEMENTE



## GEOPLAST TECHNISCHER SERVICE

Die Konstruktionsabteilung von Geoplast bietet die nötige Unterstützung - in jeder einzelnen Phase der Bauarbeiten. Das Team analysiert die technischen Spezifikationen und Einschränkungen des Projekts und definiert dann die am besten geeignete Schalungs-Konfiguration mitsamt aller Zubehörelemente. Falls erforderlich kann eine Unterstützung vor Ort während der Installation, des Betongusses und der Ausschalung angeboten werden.

# SKYDOME



## WIEDERVERWENDBARES KASSETTENBODEN- SCHALUNGSSYSTEM AUS ABS



# SKYDOME VORTEILE



Das System von wiederverwendbare Schalungen für die Realisierung von zweiachsigen Kassettendecken und großen Spannweiten.

## SEISMIZITÄT



SKYDOME erlaubt den Betonverbrauch für Decken bis zu 30% zu verringern. Auf diese Weise verringert sich auch die Masse der Struktur, und man erzielt eine bessere seismische Verhalten des Gebäudes.

## LEICHTIGKEIT



Das System besteht aus sehr leichte Elementen, die man einfach bewegt, und die die Montage des Systems erleichtern

## WIEDERVERWENDUNG



Die ABS Plastik erlaubt eine einfache Abschaltung und die Wiederverwendung der Schalungen.

## GROSSEN SPANNWEITEN



Das System SKYDOME erlaubt die Realisierung von Decken mit Spannweiten bis zu 12-13 m ohne zu dicke Trägere oder vorspringende Elemente.

## ARCHITEKTUR



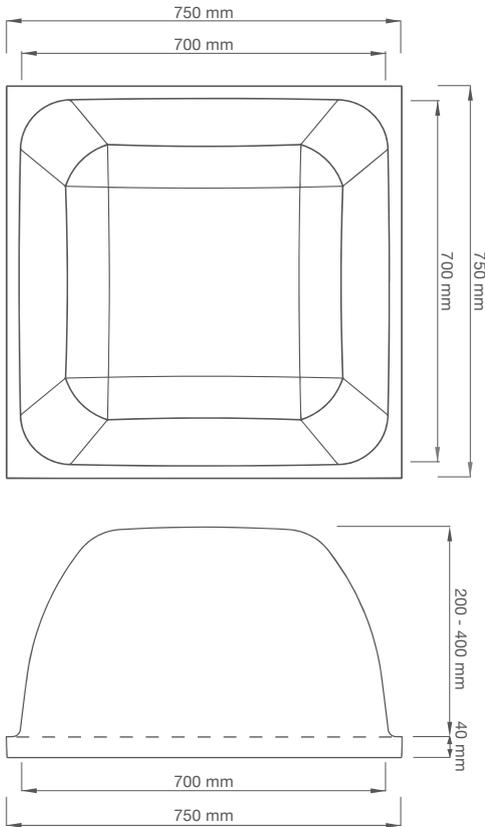
Die Kassettendecke ist gefällig und man kann sie sichtbar lassen.

## AKUSTIK



Die Kuppelsform verursacht die Verringerung der Schallwellen und die Verbesserung des akustischen Verhaltens der Umwelt.

# SKYDOME DIE KUPPEL



## ABMESSUNGEN

Grundfläche	750 x 750 mm
Höhen	200 - 250 - 300 - 350 - 400 mm

## TRÄGER UND KUBUS

Acrylnitril-Butadien-Styrol	ABS
-----------------------------	-----

## BEAM AND CUBE



Diese beiden elemente bilden das tragwerk der kuppel:

- leicht und handlich;
- passt auf Standard-Holzträger H20;
- robust und wiederverwendbar.

Aus abs, einfach mit wasser zu reinigen  
sofort wiederverwendbar.

# DATENBLATT

## SKYDOME



HÖHE	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungs-Abmessungen (mm)	St. pro Palette
<b>SKYDOME H200</b>	750 x 750 x H200	ABS	4.83	750 x 1500 x H2310	100
<b>SKYDOME H250</b>	750 x 750 x H250	ABS	5.15	750 x 1500 x H2360	100
<b>SKYDOME H300</b>	750 x 750 x H300	ABS	5.61	750 x 1500 x H2400	100
<b>SKYDOME H350</b>	750 x 750 x H350	ABS	5.93	750 x 1500 x H2500	100
<b>SKYDOME H400</b>	750 x 750 x H400	ABS	6.25	750 x 1500 x H2550	100

## TRÄGER



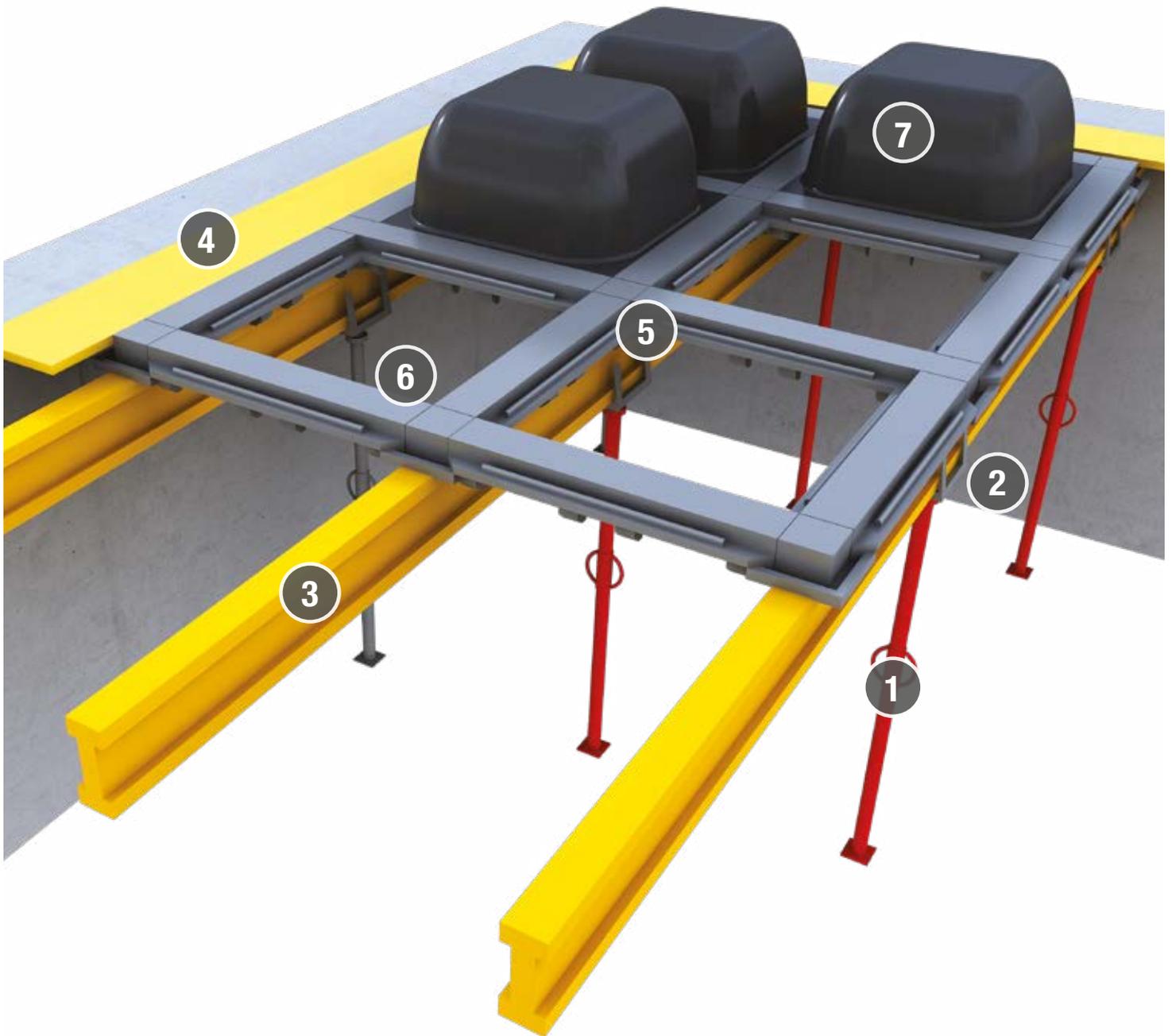
TRÄGER	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungs-Abmessungen (mm)	St. pro Palette
<b>TRÄGER T120</b>	140 x 750 x H100	ABS	1.60	750 x 1200 x H2160	200
<b>TRÄGER T160</b>	180 x 750 x H100	ABS	2.21	750 x 1200 x H2180	120
<b>TRÄGER T200</b>	220 x 750 x H100	ABS	2.74	750 x 1200 x H2190	100
<b>FLACH T120</b>	140 x 750 x H100	ABS	1.06	750 x 1200 x H2360	140
<b>FLACH T200</b>	180 x 750 x H100	ABS	1.26	750 x 1300 x H2350	120
<b>FLACH T120</b>	220 x 750 x H100	ABS	1.56	750 x 1200 x H2410	100

## KUBUS



KUBUS	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungs-Abmessungen (mm)	St. pro Palette
<b>KUBUS C120</b>	150 x 150 x H100	ABS	0.35	750 x 1200 x H2100	500
<b>KUBUS C160</b>	190 x 190 x H100	ABS	0.61	1000 x 1200 x H2100	500
<b>KUBUS C200</b>	230 x 230 x H100	ABS	0.82	1000 x 1200 x H2200	300
<b>FLACH C120</b>	150 x 150 x H100	ABS	0.30	750 x 1200 x H1600	500
<b>FLACH C160</b>	190 x 190 x H100	ABS	0.40	750 x 1200 x H2200	456
<b>FLACH C200</b>	230 x 230 x H100	ABS	0.53	1200 x 1200 x H2200	304

# ELEMENTE UND ZUBEHÖR



① STÜTZE

② AUFNAHME-  
GABEL

③ HOLZ-  
TRÄGER

④ HOLZ-  
KOMPENSIERUNG

⑤ SKYDOME-  
KUBUS

⑥ SKYDOME-  
TRÄGER

⑦ SKYDOME-KUPPEL

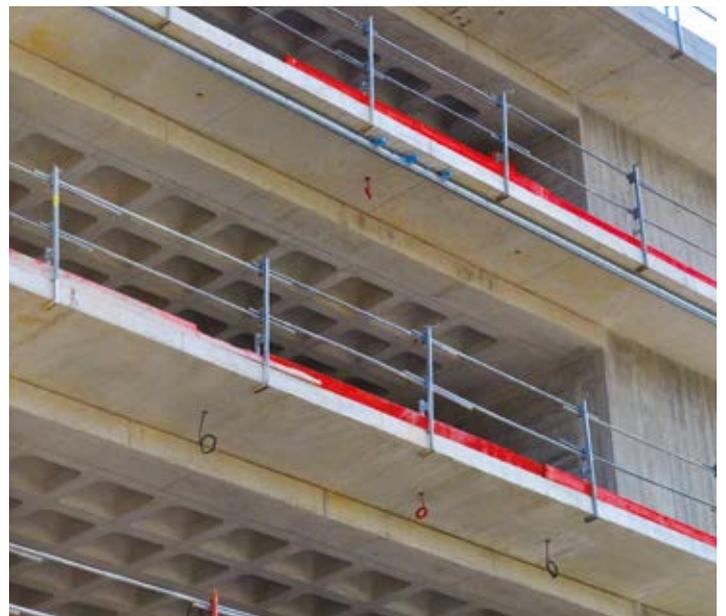
# FLACHSYSTEM

Kombiniert mit tragenden Decken kann SKYDOME flat auf einer flachen Schalung installiert werden, die als tragende Platte für SKYDOME-Elemente dient. SKYDOME-flat-Träger und -Kuben wurden speziell für diese Anwendung entwickelt, passend zu den SKYDOME-Kuppeln. Diese zweiachsige Kassettendecke gleicht dem Ergebnis, das man mit Standard-SKYDOME-Elementen erreichen kann. Alle Systemelemente sind einfach auszuschalen und können mit Wasser gereinigt und danach wiederverwendet werden.



# GROSSE SPANNWEITEN

Das SKYDOME-System ist für den Bau von zweiachsigen Kassettendecken mit reduziertem Betonverbrauch und entsprechend geringerem Deckengewicht ideal. Die wiederverwendbaren SKYDOME-Elemente werden für den Bau einer Schalung eingesetzt, auf die der Beton gegossen wird. Nachdem der Beton ausgehärtet ist, wird SKYDOME abgeschalt. Es bleibt eine glatte, ansprechende Zimmerdecke, die sich als Sichtdecke eignet.



# MEHRSTÖCKIGE PARKHÄUSER

Eine mit SKYDOME gebaute Kassettendecke verzichtet nahezu auf Stützen und Pfeilerköpfe. Dadurch entsteht eine vollkommen glatte Unterlaibung ohne Hindernisse für die Verlegung von Rohren, Leitungen und Medienverteilung - mit weiteren logistischen und wirtschaftlichen Vorteilen.



# MEHRSTÖCKIGE GEBÄUDE

Das Eigengewicht einer mit SKYDOME gegossenen Betondecke ist bis zu 30% geringer im Vergleich zu einer Massivdecke. Das ist ein deutlicher Vorteil, weil die Schwingungen des Gebäude im Falle eines Erdbebens reduziert werden, und die strukturelle Widerstandsfähigkeit ansteigt. Die Gewichtsreduzierung der Decke bringt gleichzeitig Konstruktions- und Kostenvorteile für das Betontragwerk mit sich.



# GUTE RAUMAKUSTIK

Die Leerräume in der Decke brechen die Schallwellen und garantieren so eine hohe Schallabsorption und eine bessere Raumakustik. Das ist besonders in Schulungs- oder Klassenräumen wichtig, wo der Lärm nachhallt, das Gesprochene unverständlich macht und die Lernfähigkeit der Zuhörer reduziert.



# GEBÄUDESANIERUNG

Das SKYDOME-System ist die perfekte Lösung für Sanierungen. Die zweiachsige Konfiguration ist ideal für den Bau von neuen Decken, weil sie eine gleichmäßige Verteilung der Lasten auf alle existierenden Wände ermöglicht, ohne sie übermäßig zu beanspruchen.



# VORBEMESSUNG ANALYSE

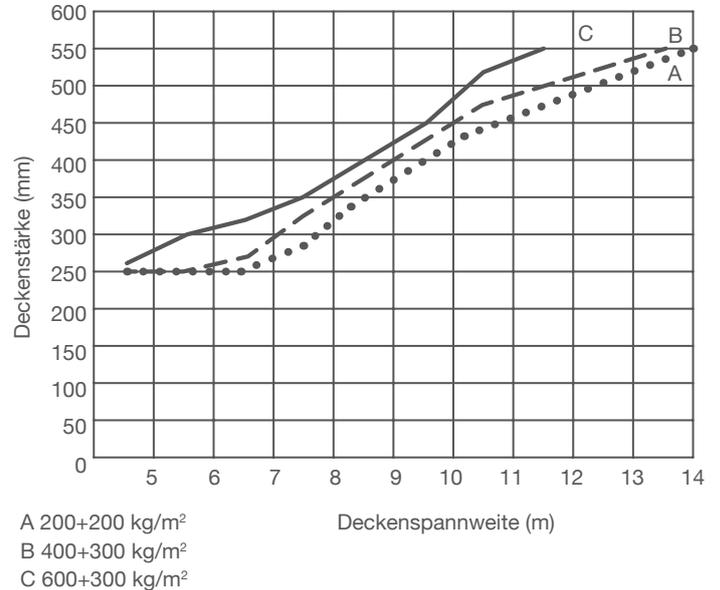
## DECKENSTÄRKEN-BERECHNUNG

Auf der Grundlage der Spannweite und der vorgesehenen Lasten kann man die Vorbemessung der erforderlichen Stärke einer SKYDOME-Decke berechnen, wie im Diagramm rechts abgebildet.

### BEISPIEL

Bei einer Last von  $600+300 \text{ kg/m}^2$  (Verkehrs- + Dauerlast) und einer Spannweite (Abstand zwischen den Pfeilern) von 8 m, sollte die Stärke grob berechnet ca. 380 mm betragen (Kuppel + Oberplatte).

Im Fall besonderer Lasten oder konstruktionsseitiger Einschränkungen steht die Konstruktionsabteilung von GEOPLAST für maßgeschneidertes Modeling und Kalkulation zur Verfügung.



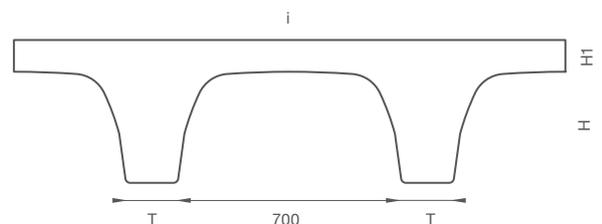
## BETON-VERBRAUCHVERBRAUCH

ELEMENT	Trägerbreite (T) mm	Rippenabstand (l) mm	Betonverbrauch Träger m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Betonverbrauch Decke m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>		
				Oberplattenstärke H1 = 50 mm	Aufbeton H1 = 100 mm	Aufbeton H1 = 150 mm
SKYDOME H200	120	820	0.080	0.130	0.180	0.230
	160	860	0.091	0.141	0.191	0.241
	200	900	0.100	0.150	0.200	0.250
SKYDOME H250	120	820	0.099	0.149	0.199	0.249
	160	860	0.113	0.163	0.213	0.263
	200	900	0.125	0.175	0.225	0.275
SKYDOME H300	120	820	0.123	0.173	0.223	0.273
	160	860	0.139	0.189	0.239	0.289
	200	900	0.153	0.203	0.253	0.303
SKYDOME H350	120	820	0.151	0.201	0.231	0.301
	160	860	0.169	0.219	0.269	0.319
	200	900	0.185	0.235	0.285	0.335
SKYDOME H400	120	820	0.185	0.235	0.285	0.335
	160	860	0.205	0.255	0.305	0.355
	200	900	0.222	0.272	0.322	0.372

Mittels der Tabelle links kann der Betonverbrauch und dementsprechend das Eigengewicht der Decke auf der Grundlage der Kuppelhöhe und der Trägerbreite berechnet werden.

### BEISPIEL

Bei einer 300 + 50 mm-Decke (300 mm Kuppel + 50 mm Oberplatte) mit Rippenabstand von 160 mm beträgt der Betonverbrauch  $0,189 \text{ m}^3/\text{m}^2$ , das Eigengewicht  $472,50 \text{ kg/m}^2$ .



## GEOPLAST TECHNISCHER SERVICE

Die Konstruktionsabteilung von Geoplast bietet die nötige Unterstützung - in jeder einzelnen Phase der Bauarbeiten. Das Team analysiert die technischen Spezifikationen und Einschränkungen des Projekts und definiert dann die am besten geeignete Schalungs-Konfiguration mitsamt aller Zubehörelemente. Falls erforderlich kann eine Unterstützung vor Ort während der Installation, des Betongusses und der Ausschalung angeboten werden.

# SKYDOME INSTALLATION



**1** Nach der Aufstellung des Stützsystems (Stahlstützen + Holzträger) werden die ABS-Träger und -Kuben installiert, so dass ein Gitter entsteht, in das die Kuppeln eingefügt werden.



**2** Die Arbeit erfolgt von unten, das heißt in vollkommener Sicherheit. Die SKYDOME-Kuppeln werden in dem zuvor gebildeten Gitter installiert. Sobald die ersten Elemente platziert sind, ist das System begehbar.

# SKYDOME AUSSCHALUNG



**1** 6 bis 7 Tage nach dem Betonguss kann das SKYDOME-System ausgeschalt werden: Zunächst werden die Stahlstützen entfernt, dann die Holzträger, die ABS-Kuben und zuletzt die ABS-Träger. Die Ausschalung erfolgt von unten, unter sicheren Bedingungen.



**2** Nachdem die ersten beiden Reihen ABS-Träger und -Kuben entfernt worden sind, werden auch die SKYDOME-Kuppel abgebaut. Nach der Ausschalung muss die Decke gestützt werden, bis der Beton vollkommen ausgehärtet ist.

# SKYRAIL



**WIEDERVERWENDBARES SCHALUNGSSYSTEM  
AUS ABS FÜR MONODIREKTIONALE  
RIPPENDECKE**



# SKYRAIL VORTEILE



Wiederverwendbares Schalungssystem für unidirektionale Decken.

## TECHNOLOGIE

Das System SKYRAIL erlaubt die Entlastung der Decke ohne Material zwischen den Rippen.

## LEICHTIGKEIT

Die Benutzung von alternativen Entlastungssysteme erlaubt, das Gewicht auf Trägern, Pfeilern und Fundamenten zu reduzieren.

## WIEDERVERWENDUNG

ABS plastic allows an easy removal of the formwork for later use.

## ENTLASTUNG DER SEISMISCHE MASSE

Der Mangel an Elementen aus Ziegelsteine erlaubt die Deckenentlastung und die Senkung der seismischen Masse.

## TECHNIKRUM

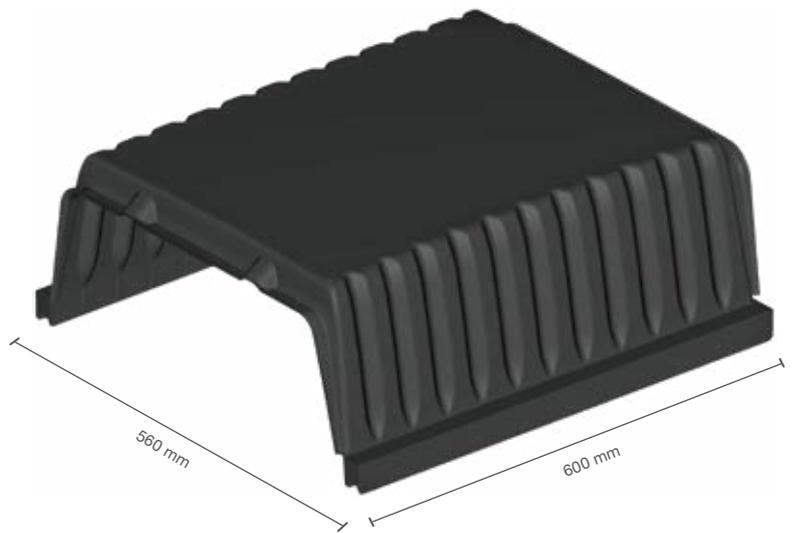
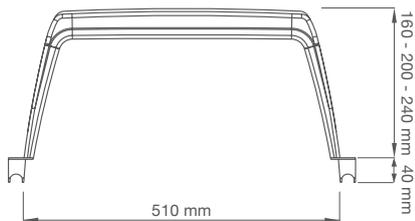
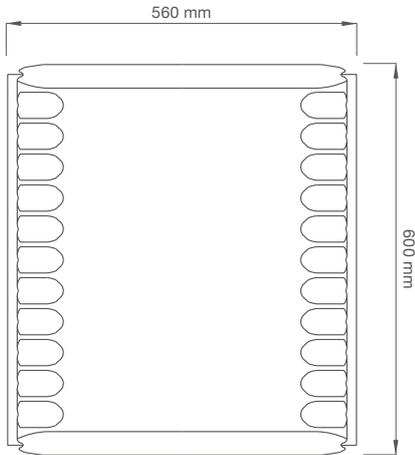
The Hohlraum, dass mit SKYRAIL realisiert werden, kann als Technikraum für die Verlegung von den Dienstleistungen benutzt werden.

## LAGERUNG

Die Elementen des Systems sind sehr leicht und können leicht in Sicherheit bewegt werden.

# SKYRAIL HAUPTELEMENT

## DAS SYSTEM FÜR DEN BAU VON EINACHSIGEN BETONDECKEN



### ABMESSUNGEN

Grundfläche	600 x 560 mm
Höhen	160 - 200 - 240 mm

### SKYRAIL MATERIAL

Acrylnitril-Butadien-Styrol	ABS
-----------------------------	-----

### SKYBLOCK



Träger und decke in einem guss!

- Leicht und handlich;
- wände kompensieren;
- robust und wiederverwendbar.

Aus abs - kann vor dem nächsten einsatz einfach mit wasser gereinigt werden.

# DATENBLATT

## SKYRAIL



PRODUKT	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungsmaße (mm)	St. pro Palette
<b>SKYRAIL H16</b>	560 x 600 x H160	ABS	2.45	1100 x 1250 x H2300	208
<b>SKYRAIL H20</b>	560 x 600 x H200	ABS	2.69	1100 x 1250 x H2320	204
<b>SKYRAIL H24</b>	560 x 600 x H240	ABS	2.92	1100 x 1250 x H2350	200
<b>SKYBLOCK H16</b>	504 x 370 x H130	ABS	1.15	1000 x 1200 x H2300	420
<b>SKYBLOCK H20</b>	504 x 370 x H170	ABS	1.32	1000 x 1200 x H2330	420
<b>SKYBLOCK H24</b>	504 x 370 x H210	ABS	1.51	1000 x 1200 x H2350	420

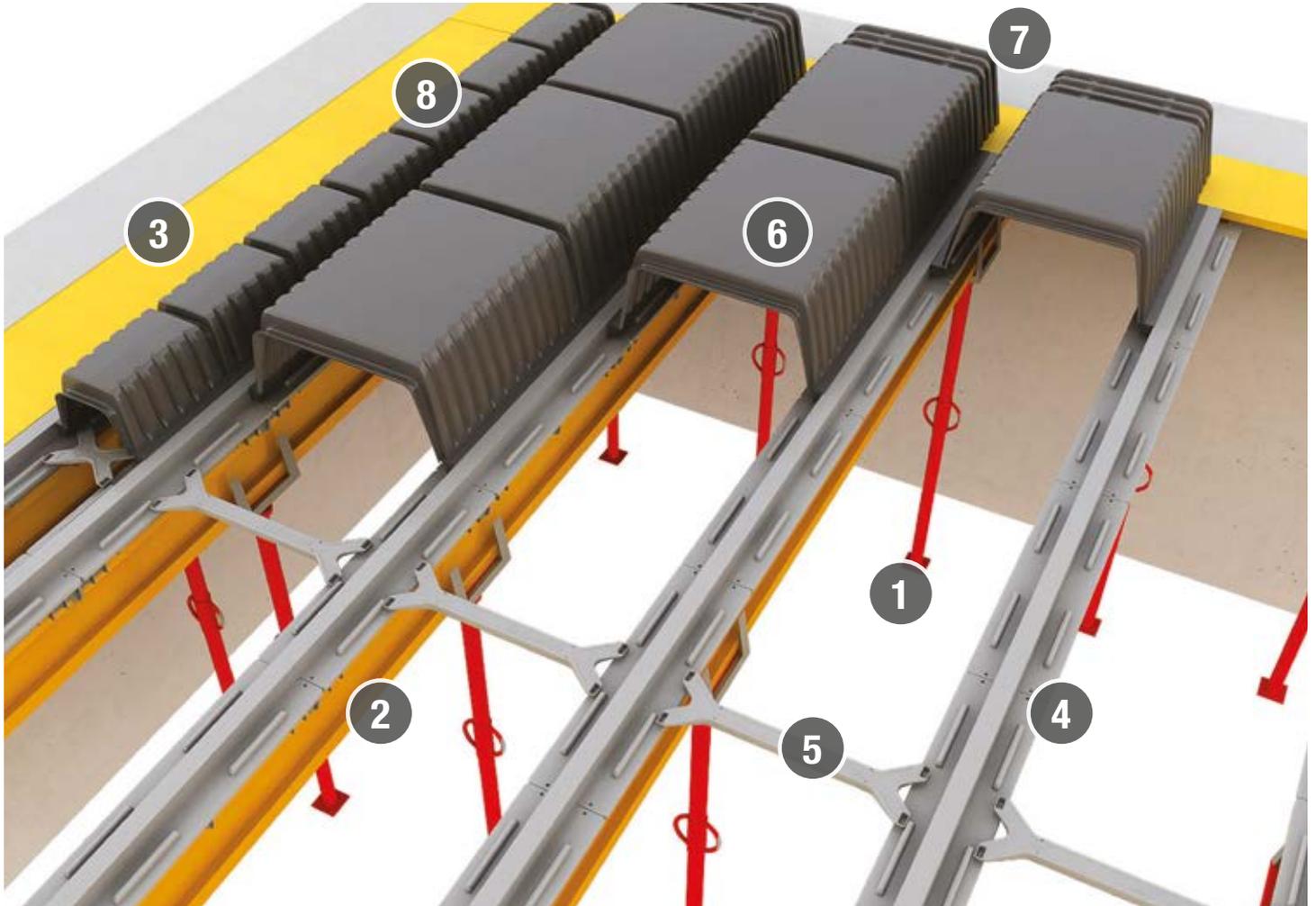
## ZUBEHÖR



PRODUKT	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungsmaße (mm)	St. pro Palette
<b>MINI SKYRAIL</b>	260 x 300 x H160	ABS	0.71	800 x 1200 x H2300	650
<b>MINI SKYBLOCK</b>	144 x 208 x H130	ABS	0.29	1000x 1200 x H2330	650
<b>TRÄGER T</b>	160 x 600 x H124	ABS	1.06	1000 x 1200 x H2200	300
<b>ABSTANDHALTER SK30</b>	300	ABS	0.09	PACKUNGEN	
<b>ABSTANDHALTER SK60</b>	600	ABS	0.18	PACKUNGEN	

# KOMPONENTEN UND ZUBEHÖR

SKYRAIL ist ein komplettes System, das alle Bedürfnisse auf der Baustelle erfüllt. Dank der breiten Zubehörpalette sind Kompensationen sowohl seitlich, als auch längs möglich. Die Abstützung ist extrem einfach und erfolgt durch Stützen und verstärkte Träger.



① STÜTZE

② HOLZ-TRÄGER

③ HOLZ-KOMPENSIERUNG

④ SKYRAIL TRÄGER AUS ABS

⑤ ABSTAND-HALTER

⑥ SKYRAILKUPPEL AUS ABS

⑦ SKYBLOCK DECKEL

⑧ MINISKYRAIL + MINI SKYBLOCK

## WIEDERVERWENDBARE SCHALUNGEN FÜR DECKEN



SKYRAIL ist ein wiederverwendbares Schalungssystem für den Bau von einachsigen Rippendecken mit Vorteilen in vielen Bereichen. Für die Struktur: Gewichtsreduzierung; Auf der Baustelle: einfach und sicher zu installieren; Für das Gebäude: Bildung eines Leerraumes für Medienverlegung. Das System ist vollständig begehbar und garantiert für die Sicherheit der Arbeiter.

SICHERES ARBEITEN  
LEERRAUME FÜR MEDIENVERLEGUNG  
WIEDERVERWENDBARE SCHALUNGEN

# LEERRAUM FÜR MEDIENVERLEGUNG

Der Leerraum unter SKYRAIL kann für die Verlegung von Rohren und Leitungen oder Kabeln genutzt werden. In diesem Fall muss anschließend eine abgehängte Decke eingebaut werden. Durch die abgehängte Decke können Leuchtmittel beliebig positioniert werden und Medien einfach erreicht und ggf. gewartet werden.



# REDUZIERUNG DER SEISMISCHEN MASSE

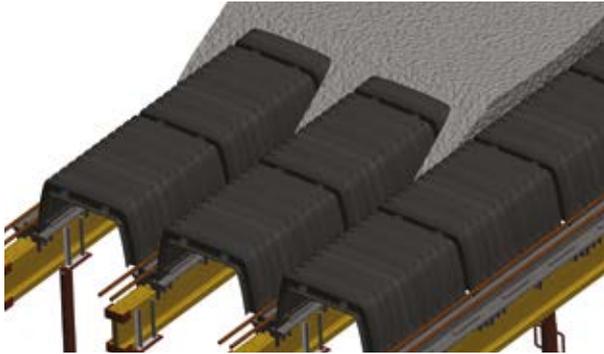
Der wesentliche Vorteil des Leichtdeckensystems SKYRAIL ist die Senkung des Deckengewichts um bis zu 20%. Dadurch kann die seismische Masse reduziert und ein Nachgeben der Struktur vermieden werden. Darüber hinaus kann die senkrechte Gebäudestruktur leichter gehalten werden.



# VERGLEICH MIT HERKÖMMLICHEN SYSTEMEN

## SKYRAIL

Wiederverwendbares Schalungssystem für einachsige Decken.



## DECKENSTEIN

System für den Bau von einachsigen Decken, die den Einsatz von Deckenstein erfordern.

## POLYSTYREN DECKENPLATTEN

System für einachsige Leichtdecken mit Polystyren-Bausteinen.

## MASSIVDECKE

Bau von Massivdecken ohne hohle Elemente.

	SKYRAIL	DECKENSTEIN	POLYSTYREN DECKENPLATTEN	MAS-SIVDECKE
LEICHTIGKEIT	✓	✗	✓	✗
SEISMISCHE MASS REDUKTION	✓	✓	✓	✗
GERINGERE LAST AUF VERTIKALSTRUKTUR	✓	✗	✓	✗
LEERRAUM FÜR MEDINEVERLEGUNG	✓	✗	✗	✗
EINFACH ZU INSTALLIEREN	✓	✗	✓	✓
EINBAU VON UNTEN	✓	✗	✗	✗
WIEDERVERWENDBAR	✓	✗	✗	✗
WENIGERTRANSPORT - AUSWAND	✓	✗	✗	✓
WITTERUNGBESTANDIG	✓	✗	✗	✓

# VORBEMESSUNG ANALYSE

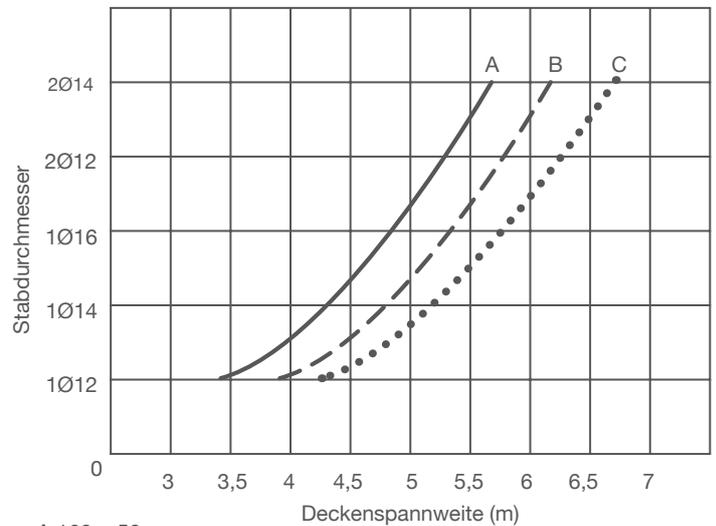
## BERECHNUNG DER DICKE

Mittels der Tabelle links können die Dicke und die Bewehrung, die laut Berechnung für die Träger erforderlich ist, sowie die Lasten berechnet werden.

## BEISPIELDICKE

Bei einer Last von 200+200 kg/m<sup>2</sup> (Verkehrs- + Dauerlast) und einer Spannweite (Abstand zwischen den Trägern) von 6 m, sollte die Stärke 240+50 mm (Kuppel + Decke) betragen, mit einer Mindestbewehrung von 2Ø12.

Bei besonderen Lastbedingungen wird empfohlen, kundenspezifische Modelle herzustellen und die Konstruktionsabteilung von Geoplast zu kontaktieren.



- A 160 + 50 mm
- B 200 + 50 mm
- C 240 + 50 mm

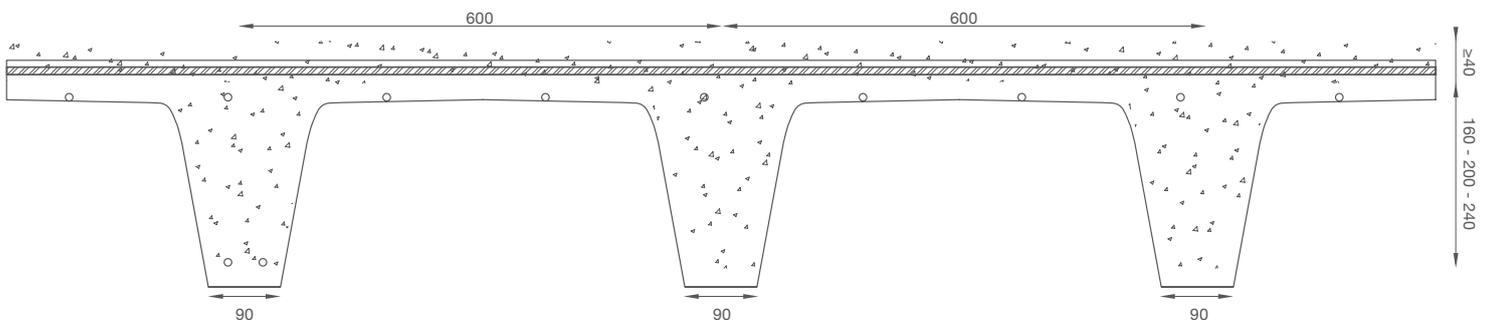
## BETON-VERBRAUCH

PRODUKT	Betonverbrauch bis Schalungs-OK m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Decke mm	Betonverbrauch gesamt m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Deckengewicht kg/m <sup>2</sup>
SKYRAIL H16	0.037	40	0.077	192.50
		50	0.087	217.50
		60	0.097	242.50
SKYRAIL H20	0.055	40	0.092	230.00
		50	0.102	255.00
		60	0.112	280.00
SKYRAIL H24	0.064	40	0.104	260.00
		50	0.114	285.00
		60	0.124	310.00

Anhand der Tabelle links können der Betonverbrauch und demzufolge das Eigengewicht der Decke auf der Grundlage der Kuppelhöhe und der Oberplattendicke (Aufbeton) berechnet werden.

## BEISPIEL

Bei einer Decke von 240 + 50 mm (240 mm Kuppel + 50 mm Aufbeton) entspricht der Betonverbrauch 0,114 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> bei einem Gewicht von 285 kg/m<sup>2</sup>



## GEOPLAST TECHNISCHER SERVICE

Die Konstruktionsabteilung von Geoplast bietet die nötige Unterstützung - in jeder einzelnen Phase der Bauarbeiten. Das Team analysiert die technischen Spezifikationen und Einschränkungen des Projekts und definiert dann die am besten geeignete Schalungs-Konfiguration mitsamt aller Zubehörelemente. Falls erforderlich kann eine Unterstützung vor Ort während der Installation, des Betongusses und der Ausschalung angeboten werden.

# SKYRAIL SCHALUNG INSTALLIEREN



**1** Nachdem das stützende System aufgebaut ist (Stützen + gelbe Träger), können die Trägerelemente aus ABS installiert werden, die als Grundlage für die Kuppeln dienen.

**2** Von unten nach oben werden die SKYRAIL-Kuppeln und die SKYBLOCK-Verschlusselemente platziert. Sobald das System fertig installiert ist, ist es trocken begehbar.

# SKYRAIL AUSSCHALUNG



**1** 6-7 Tage nach dem Betonguss kann mit der Ausschalung des SKYRAIL-Systems begonnen werden: Die Stützen, die gelben Träger und danach die ABS-Träger werden entfernt. Man beginnt stets von unten.

**2** Nachdem die ersten beiden Reihen ABS-Träger entfernt worden sind, können die SKYRAIL- und SKYBLOCK-Kuppeln abgeschalt werden. Nach Abschluss dieses Arbeitsschritts sollte das System wieder gestützt werden, so dass der Beton noch 28 Tage reifen kann.

# AIRPLAST



## PERMANENT SCHALUNG FÜR LEICHT MONODIRKATIONALE DECKE



# AIRPLAST VORTEILE



Das sicherste und entwickelteste System für die Entlastung von Fertigbauplatten und für die Realisierung von Decken, die völlig am Ort gebaut sind.

## LAGERUNG



Die Platte können überall gelagert werden, ohne dass sie beschädigen würden, weil sie Entlastungen aus Plastik sind.

## SCHNELLIGKEIT



Die Anbringung stellt äußerst schnell und einfach heraus; die Unterankernfüßchen erlauben die perfekte Bindung an dem Frischbeton.

## BEGEHBARKEIT



AIRPLAST ist begehbar, wenn es trocken ist. Andererseits, bricht es nicht auf die Kanten wie mit Polystyrol.

## EINSAUGEN



Das Polypropylen, das das AIRPLAST bildet, ist wasserdicht, deshalb hat es keine Probleme von Einsaugen.

## ENTLÜFTUNG



Innerhalb der Schalung gibt es nur Luft, deshalb braucht man keine Entlüftung, wie dagegen beantragen die Rechtsvorschriften, falls man das Polystyrol benützen würde.

## FEINBEAR- BETUNG



Die Vorteile, die bis hier beschrieben worden sind, beantragen die Feinbearbeitung der Laibung des Dachbodens, die fachrecht ist und die in der Zeit dauert.

# AIRPLAST UND GEOSOL TECHNISCHE AUSKUNFT



## ABMESSUNGEN

Länge	850 mm
Höhe	120-160-200-240 mm
Breite	400 mm



## AIRPLAST MATERIAL

Länge	735-750 mm
Höhe	90-130-170-210 mm
Breite	315-325 mm

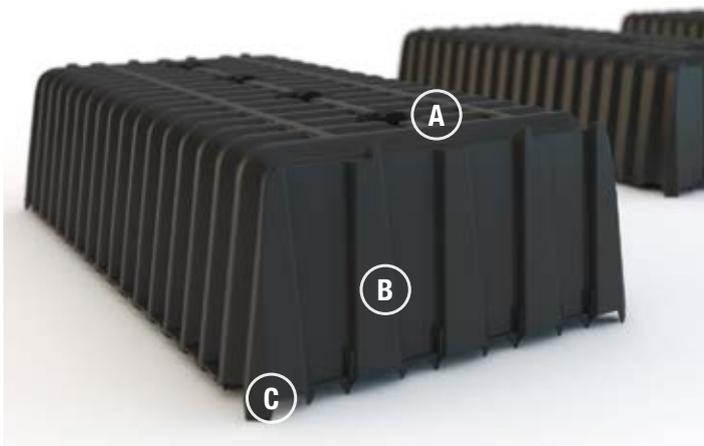
## MATERIALE AIRPLAST

Polypropylen	PP
--------------	----

## MATERIALE SERIE GEOSOL

Polypropylen	PP
--------------	----

## AIRPLAST, DIE VIELSEITIG SCHALUNG



## WARUM DER MITTIGE KEGEL?

Die Kegel sind Einhausungselemente, die die Schalung bewegung vermeiden:

- (A) VORÜBERGEHENDE MITTIGE KEGEL**
- (B) SEITE VERSTEIFUNG**
- (C) FÜSSE**

# MASS-TABELLE

## AIRPLAST



PRODUKT	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungsmaße (mm)	St. pro Palette
<b>AIRPLAST H12</b>	850 x 400 x H120	PP	1.61	850 x 1200 x H2320	300
<b>AIRPLAST H16</b>	850 x 400 x H160	PP	1.92	850 x 1200 x H2360	300
<b>AIRPLAST H20</b>	850 x 400 x H200	PP	2.26	850 x 1200 x H2400	300
<b>AIRPLAST H24</b>	850 x 400 x H240	PP	2.52	850 x 1200 x H2440	300

## SERIE G



PRODUKT	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungsmaße (mm)	St. pro Palette
<b>AIRPLAST G-H9</b>	735 x 315 x H90	PP	1.20	1000 x 1200 x H2400	350
<b>AIRPLAST G-H13</b>	750 x 325 x H130	PP	1.25	1000 x 1200 x H2400	350
<b>AIRPLAST G-H17</b>	750 x 325 x H170	PP	1.30	1000 x 1200 x H2400	350
<b>AIRPLAST G-H21</b>	750 x 325 x H210	PP	1.35	1000 x 1200 x H2400	350

## ANWENDUNG MIT VORGEFERTIGTEN DECKEN



Elementdecken sind vorgefertigte Deckenplatten mit Verstärkungsgitter und Schalungen, die anschließend mit der Oberbewehrung versehen und mit Ortbeton fertiggestellt werden.

# BORDSTEINE UND SEITENAUSGLEICH

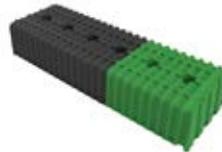
AIRPLAST besteht aus recyceltem Polypropylen und kann schnell und einfach zugeschnitten werden, um Ausgleichsteile zu erstellen. Auf der Oberseite der Schalung ist der Punkt markiert, an dem geschnitten werden muss, um eine optimale Passung der Formen zu erreichen. Mit dem Schnitt kann man die Schalung auch sehr genau an schräge Wände anpassen.



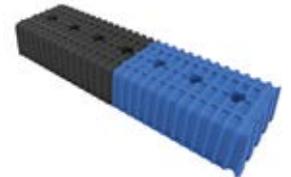
LÄNGE 850 mm



LÄNGE 1040 mm



LÄNGE 1240 mm



LUNGHEZZA 1430 mm

# WARUM MAN POLYSTYREN VERMEIDEN SOLLTE

## WICHTIGSTE VORTEILE

WASSERDICHT

BESSERE HAFTUNG AM BETON DANK DER AUFSTECKFÜSSE

PERFEKT OBERFLÄCHENQUALITÄT WEIL ABS WASSER ABWEIST

KEIN VENTIL ERFORDERLICH

STAPELBAR UND EINFACH ZU LAGERN IM KLEINE RÄUME



1 VON AIRPLAST

=

10 POLYSTIROL PALETTEN

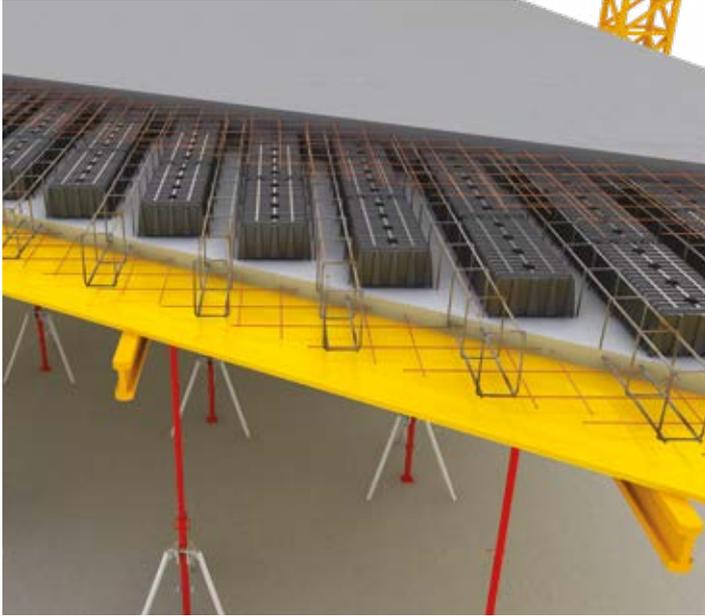


1 LKW TRANSPORTE STATT 10



# VOR ORT ALS VERDRÄNGUNGSKÖRPER

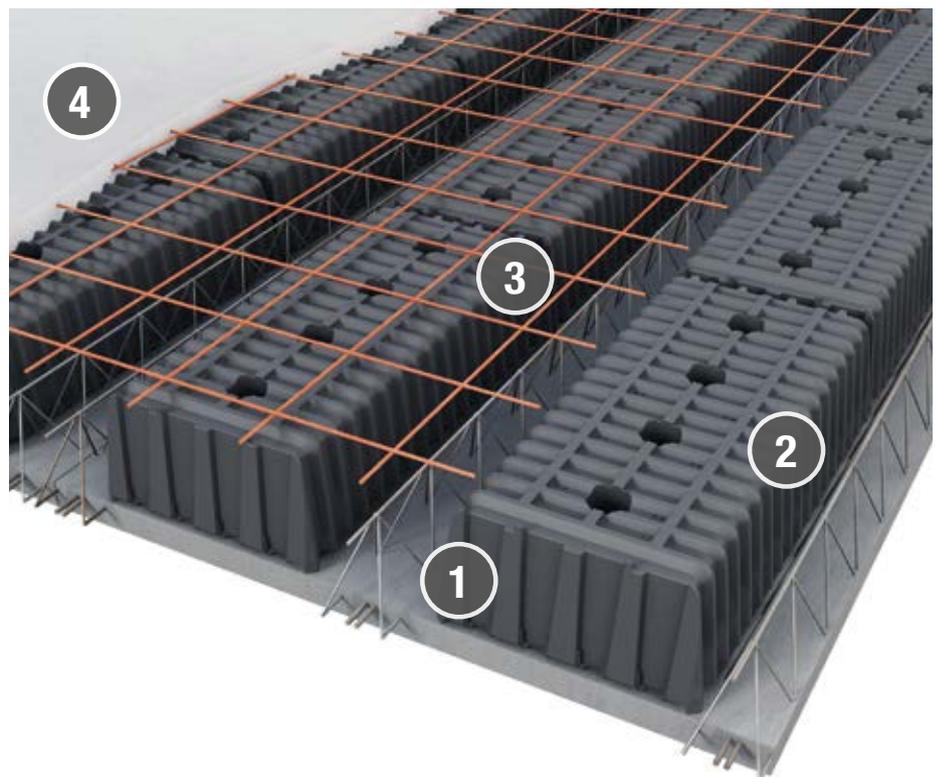
Mit AIRPLAST können Decken vor Ort vergossen werden: zum Beispiel ein- oder zweiachsige Decken mit großen Spannweiten. Mit AIRPLAST kann auf den Einsatz von Polystyren verzichtet und der Stahl- und Betonverbrauch deutlich reduziert werden. Die hohe Belastbarkeit und Wasserundurchlässigkeit der AIRPLAST-Schalungen vereinfacht die Bauarbeiten und garantiert ein perfektes Ergebnis.



# VORGEFERTIGTE DECKEN

AIRPLAST-Schalungen können mit vorgefertigten Decken kombiniert werden. Die Elemente werden auf dem Frischbeton platziert und dann zur Baustelle transportiert. Im Vergleich zu Polystyren bietet AIRPLAST viele Vorteile in Bezug auf Logistik und Effizienz.

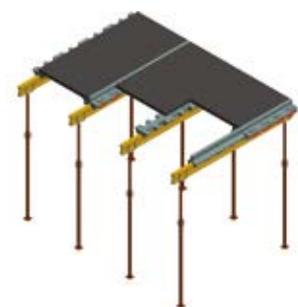
- 1 Vorgefertigte Unterplatte mit unterer Bewehrungsschicht
- 2 AIRPLAST-Schalungen der gewünschten Höhe, in der Fabrik platziert
- 3 Vor Ort verlegte obere Bewehrungsschicht
- 4 Ortbeton für die Rippen und Oberplatte



# GEOSKY



## PERMANENT SCHALUNG AUS ABS FÜR VOLLBETONDECKE



# SYSTEM GEOSKY VORTEILE



Wiederverwendbares Schalungssystem für die Realisierung von Verlegenfläche für Decken.

## AUSSCHALUNG

Der Beton haftet nicht am Plastik, somit kann man die Schalung mit bloßen Wasser reinigen, ohne weitere Reinigungs- oder Schmiermittel benutzen.

## MODULARITÄT

GEOSKY system ist im Verbindung mit GEOPANEL system benutzt werden. Das Element GEOPANEL ist das einzige Paneel, das die Realisierung von glatten Verlegenflächen aber auch von Wänden erlaubt.

## REINIGUNG

Das System GEOSKY besteht aus Elementen aus ABS und es ist nicht notwendig die Benutzung von Schmiermitteln.

## LEICHTIGKEIT

GEOPANEL wiegt nur 11 kg und kann schnell in die Baustelle ohne Kränen oder andere Maschinen bewegt werden.

## WIEDER VERWENDUNG

GEOSKY ist kostengünstig, da es mehr als 100 Mal durch eine korrekte Wartung wiederverwendbar ist.

## LAGERUNG

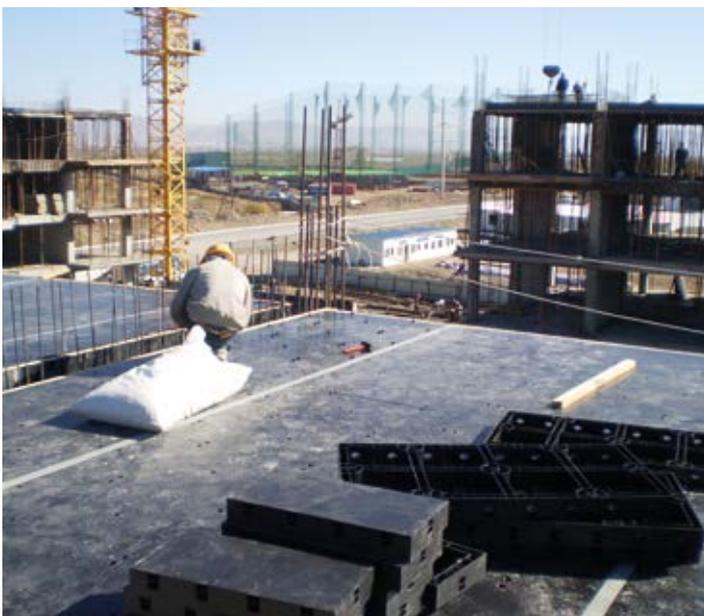
Mann kann GEOSKY vollständig auseinanderbauen und auch an feuchten Orten lagern.

# DECKEN-SCHALUNGEN



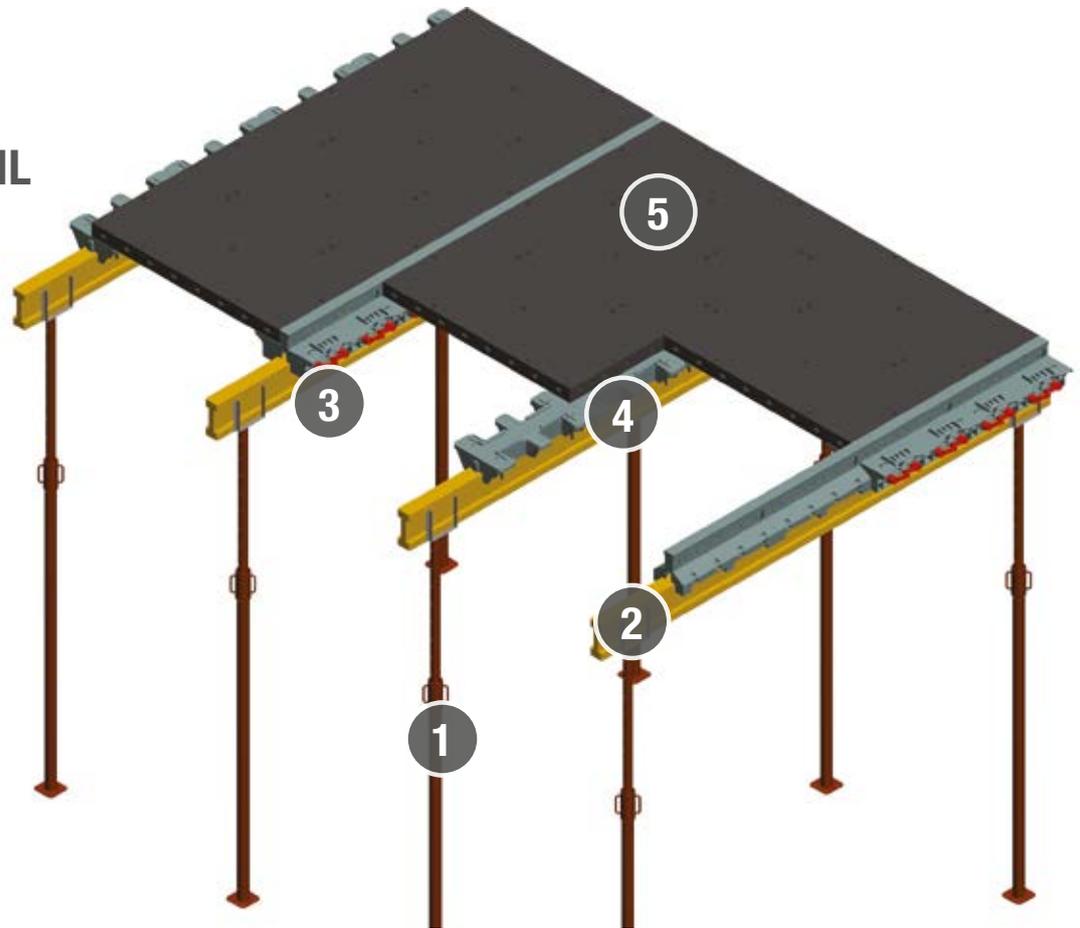
## GEOPANEL ERFINDET DIE DECKE NEU

GEOSKY ist ein wiederverwendbares Schalungssystem aus ABS für den Bau von Flachdecken. Dieses innovative System mit einem Hauptträger und verschiebbaren Keilen beschleunigt die Installation und Ausschalung sowie die Rotation der Schalungen auf der Baustelle, so dass natürlich auch schneller vergossen werden kann. Das System besteht aus GEOPANEL-Paneelel im Format 1200x600 mm (max. Gewicht 11 kg) und 3 Kunststoff-Trägern, die auf herkömmlichen H20-Holzträgern platziert werden, damit die vorzeitige Ausschalung ermöglicht wird.

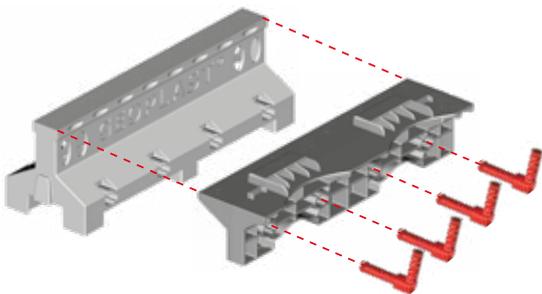


# VORZEITIGE AUSSCHALUNG

- ① STÜTZE
- ② HOLZTRÄGER
- ③ Y-TRÄGER + KEIL
- ④ H-TRÄGER
- ⑤ GEOPANEL



## Y-TRÄGER & KEIL

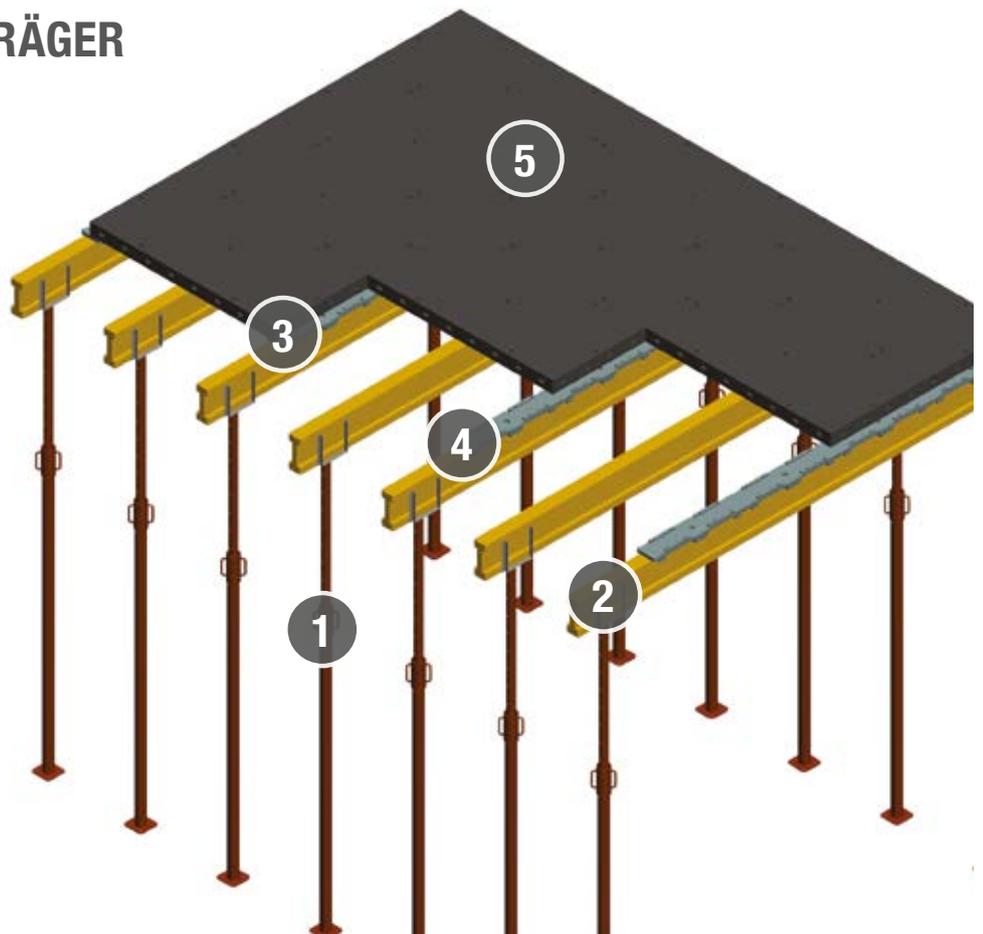


Der KEIL ermöglicht die vorzeitige Ausschalung  
 Der KEIL ist durch GEOPLAST-Universalgriffe am Y-Träger befestigt und bildet so eine Auflagefläche für GEOPANEL. Nach dem Betonguss können die Griffe entriegelt, die KEILE entfernt und das GEOPANEL wiederverwendet werden.

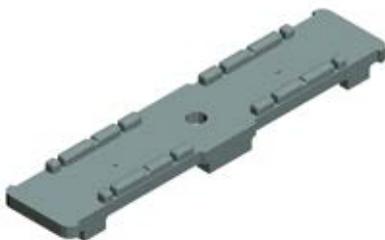
Als Zubehör ist ein H TRÄGER verfügbar, der als Tiefensteg dient. Die GEOPANEL-Elemente werden einfach darauf platziert. Bei der Ausschalung ist das erste Element, das mit dem Träger entfernt wird.

# LÖSUNG FÜR FESTE DECKENSCHALUNG

- ① STÜTZE
- ② HOLZTRÄGER
- ③ HS-KUNSTSTOFF- TRÄGER
- ④ TIEFENSTEG
- ⑤ GEOPANEL



## HS-KUNSTSTOFF-TRÄGER



Der HS-Träger ist eine Alternative zu den oben beschriebenen Trägern (Y, H und KEIL).

Durch dieses Element kann die Wandstärke reduziert werden. Ein einzelnes Element reicht für die Installation von GEOPANEL aus. Der HS-TRÄGER ist nicht für die vorzeitige Ausschalung geeignet, die Schalung muss also bis zum 28. Tag nach dem Verguss im Einsatz bleiben.

# VORZEITIGE AUSSCHALUNG

Das GEOSKY-System ermöglicht dank seiner Zubehörteile eine vorzeitige Ausschalung. Vorzeitige Ausschalung bedeutet, dass die Elemente größtenteils entfernt werden können, bevor die 28 Tage für die Betonreifung verstrichen sind. Durch das simple Träger- und Keilsystem können die GEOPANEL-Paneele nach kürzester Zeit abgenommen werden. Die Decke muss danach nur abgestützt werden, um Verformungen zu vermeiden.



# GEOPANEL DECKEN & WÄNDE

Das GEOPANEL-Paneel, das zum GEOSKY-System gehört, ist das einzige Paneel, das für den Bau sowohl von Wänden, als auch von Decken geeignet ist. Das Material ABS macht es sehr widerstandsfähig (kann über 100 Mal wiederverwendet werden) und leicht.



# DATENBLATT

## TRÄGER



PRODUKT	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungs-Abmessungen (mm)	St. pro Palette
<b>TRÄGER Y</b>	191 x 605 x H200	ABS	2.83	1000 x 1210 x H2160	140
<b>KEIL</b>	160 x 605 x H118	ABS	1.81	750 x 1200 x H1900	204
<b>TRÄGER H</b>	310 x 605 x H121	ABS	2.83	1200 x 1240 x H1960	120
<b>TRÄGER HS</b>	130 x 605 x H58	ABS	0.68	750 x 1210 x H2280	594

## GEPANEL



PRODUKT	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungs-Abmessungen (mm)	St. pro Palette
<b>GEPANEL 120 x 60</b>	1210 x 605 x H80	ABS	11	750 x 1210 x H2580	38
<b>GEPANEL 20 x 60</b>	202 x 605 x H80	ABS	2.38	770 x 1210 x H2350	204
<b>GEPANEL 25 x 60</b>	252 x 605 x H80	ABS	2.62	770 x 1210 x H2400	166
<b>GEPANEL 30 x 60</b>	303 x 605 x H80	ABS	2.94	770 x 1210 x H2400	140
<b>GEPANEL 35 x 60</b>	353 x 605 x H80	ABS	3.36	750 x 1210 x H2350	118
<b>GEPANEL 40 x 60</b>	404 x 605 x H80	ABS	3.70	770 x 1210 x H2400	104

## ZUBEHÖR



PRODUKT	Istmaß (mm)	Material	Gewicht (kg)	Verpackungs-Abmessungen (mm)	St. pro Palette
<b>GEPANEL WP</b>	61 x 605 x H80	ABS	6.28	750 x 1200 x H2550	76
<b>GRIFF</b>	-	NYLON	0.1	200 (Packung)	

# ABSTÜTZUNG VORZEITIGE AUSSCHALUNG

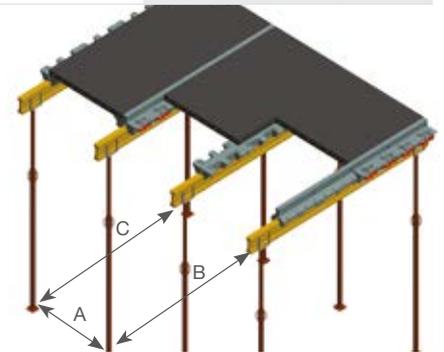
	Deckenstärke (mm)						
SCHALUNGS-INSTALLATION: AUFSTELLUNG DER STÜTZEN	100	150	200	250*	300	350	400
A - Abstand zw. den Verstärkungsträgern [A] (m)	1.24	1.24	1.24	1.24	0.635	0.635	0.635
B - Abstand zw. den Stützen unter den Y-Trägern [B] (m)	2.00	1.60	1.40	1.30	1.80	1.60	1.40
C - Abstand zw. den Stützen unter den H-Trägern [C] (m)	1.80	1.80	1.80	2.20	1.80	1.80	1.60

AUSSCHALUNG: STÜTZEN	100	150	200	250	300	350	400
A - Abstand zw. den Verstärkungsträgern [A] (m)	-	-	-	-	-	-	-
B - Abstand zw. den Stützen unter den Y-Trägern [B] (m)	2.00	1.60	1.40	1.30	1.80	1.60	1.40
C - Abstand zw. den Stützen unter den H-Trägern [C] (m)	3.60	3.30	3.30	2.80	3.30	3.30	2.80

\* Tiefensteg bei Stützenabstand von 2,2 m hinzufügen

HINWEIS: Betontemperatur 20 °C, teilweise Ausschalung am 5. Tag, Stütze Typ B, Abstand 3 m, Q1300 kg



# STANDARD-DECKENFORM

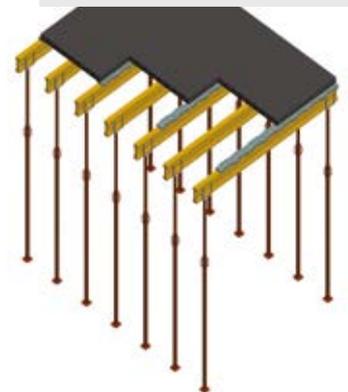
	Deckenstärke (mm)						
ABSTÜTZUNG	100	150	200	250*	300	350	400
A - Abstand zwischen den Verstärkungsträgern [A] (m)	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605
B - Abstand zw. den Stützen unter den HS-Trägern [B] (m)	3.60	3.30	2.70	2.40	2.10	1.90	1.70

ABSTÜTZUNG NACH AUSSCHALUNG	100	150	200	250*	300	350	400
A - Aufstellung der Stützen [1/m]	5.60	4.60	3.70	3.20	2.80	2.40	2.20

\* Tiefensteg hinzufügen

HINWEIS: Betontemperatur 20 °C, teilweise Ausschalung am 5. Tag, Stütze Typ B, Abstand 3 m, Q1300 kg



# GEOPLAST TECHNISCHER SERVICE

Die Konstruktionsabteilung von Geoplast mit ihrem Team aus Baustatikern garantiert die nötige Unterstützung während aller Arbeitsschritte auf der Baustelle. Das Team analysiert die Spezifikationen und ggf. Einschränkungen, definiert dann die geeignete Schalungs-Konfiguration und entwickelt ein detailliertes Projekt mit allen Zubehörelementen. Nach Absprache kann eine Unterstützung auf der Baustelle während der Installation des Systems, des Betongusses und der Ausschalung angeboten werden.

# INSTALLATIONS-PROZESS

## SCHALUNGS-INSTALLATION



① Y-TRÄGER + KEIL PLATZIEREN



② H-TRÄGER PLATZIEREN



③ GEOPANEL-PANEELE PLATZIEREN

## VERSTÄRKUNG UND BETONGUSS



④ VERSTÄRKUNG EINBAUEN



⑤ BETONGUSS

## VORZEITIGE AUSSCHALUNG



⑥ H-TRÄGER ENTFERNEN



⑦ KEIL ENTFERNEN



⑧ DEMONTAGE: GEOPANEL



**Geoplast S.p.A.**

Via Martiri della Libertà, 6/8  
35010 Grantorto (PD) - Italy

Tel +39 049 9490289

Fax +39 049 9494028

[Geoplast@Geoplastglobal.com](mailto:Geoplast@Geoplastglobal.com)

[GeoplastGlobal.com](http://GeoplastGlobal.com)



rev. 05/2019

