



NEUE

NAUTILUS



Modernes Schalungssystem für erleichterte zweiachsige Stahlbeton- Flachdecken



gasseforme
formwork

www.geoplast.it

NEUE NAUTILUS®

NEUE NAUTILUS® ist eine modulare verlorene Schalung aus recycelten Polypropylen (PP*) die entwickelt wurde, um die zweiachsige Stahlbeton- Flachdecken zu entlasten.

Das System wurde von der **Geoplast S.p.A.**, entwickelt und wird mit den höchsten Qualitätsstandards in den Werken der Gruppe hergestellt, die mit den modernsten Spritzguss-Technologien ausgerüstet sind.

Die **NEUE NAUTILUS®** Hohlkörper werden zwischen der unteren und oberen Bewehrung positioniert, und im Betonguss einverleibt: dadurch erhält man ein Raster aus rechtwinkligen Rippen, sowie eine obere und untere Platte in einer einzigen Betonierung. Auf diese Weise kann man Flachdecken mit großer Spannweite bauen, die bedeutende Lasten tragen können. Eventuelle Träger oder Pfeiler können im Querschnitt der Decke enthalten sein, somit entstehen weite, flexible Flächen. Dank der erhöhten Trägheitsmoments der Struktur, ermöglicht es diese Technologie große Bauten, kostengünstig zu erbauen.

Das System **NEUE NAUTILUS®**, das aus recyceltem Material hergestellt wird, ist schnell und praktisch in der Verlegung und bietet eine ausgezeichnete Stabilität der Struktur.

(*) Thermischer Ausdehnungskoeffizient $0,15 \text{ mm/m/}^{\circ}\text{C}$ - Biege-Elastizitätsmodul 1100 N/mm^2 - Zugfestigkeit 35 N/mm^2

AXONOMETRIE NEUE NAUTILUS® SINGLE



PLAN NEUE NAUTILUS®



■ ZWEISEITIG

Verwandelt eine flache Fläche in ein Raster mit rechtwinkligen Rippen.

■ LEICHTIGKEIT

Reduzierung des Gewichtes bis zu 40%
Reduzierung der Verformungen
Reduzierung der Last auf dem Fundament
Reduzierung des Querschnitts der Pfeiler

■ FLEXIBILITÄT

Spannweiten bis zu 20 m
Keine Träger zwischen den Pfeilern
Reduzierte Pfeileranzahl

■ ERDBEBENSICHER

Geringere seismische Masse
Hohe Steifigkeit der Decke durch Dank der oberen und unteren Platte.

■ GROSSE SPANNWEITEN

Offene Bereiche
Keine Träger und Kapitellen an der Leibung
Eignet sich für alle Situationen, auch für Renovierungen
Höchste architektonische Flexibilität

■ WIRTSCHAFTLICHKEIT

Weniger Materialverbrauch (Beton und Stahl)
Einfaches und schnelles Verlegen: nicht an eine bestimmte Richtung gebunden
Stapelbar, einfach zu lagern und zu transportieren
Reduzierung der Deckenstärke



ANWENDUNGSBEREICHE

Das System **NEUE NAUTILUS®** kann in vielen Bereichen eingesetzt werden:

■ ZIVILBAUTEN und WOHNUNGSBAU

■ PARKPLÄTZE

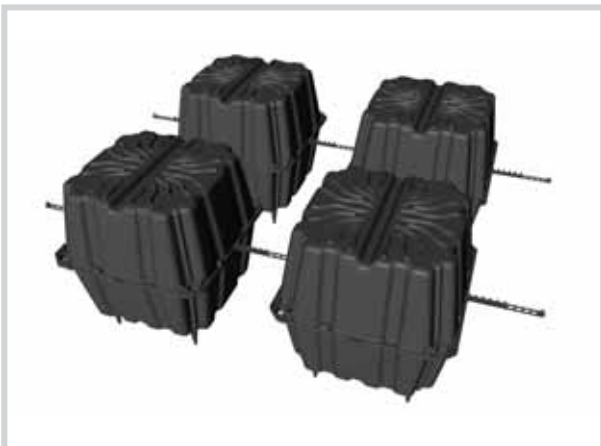
■ GEWERBEBAU und INDUSTRIEBAU

■ ÖFFENTLICHES BAUWESEN (Schulen, Universitäten, Krankenhäuser, Funktionsräume großer Infrastrukturen)



NEUE NAUTILUS® EIGENSCHAFTEN

- **NEUE NAUTILUS® hat keine Verlegungsrichtung:** die Module werden auf die Verschalungsfläche aufgelegt, die Abstände und Ausrichtung wird durch die dazu bestimmten Abstandshalter garantiert.
- **NEUE NAUTILUS® ist vollständig begehrbar:** nach dem Verlegen können die Operatoren die Oberfläche in vollkommener Sicherheit begehen.
- **Komplette Verhakung:** in den Double-Elementen garantiert das Aufnahme- und Stecksystem, eine perfekte Verbindung während des Betonierens.
- **NEUE NAUTILUS® ist ein Produkt mit fortschrittlichster Guss-Technologie,** sie löst das Problem des gasförmigen Einschlusses im Material. Auf diese Weise wird der mechanische Widerstand des Elements und der Trägerfüßchen nicht beeinträchtigt.
- Die **gleichmäßige Verteilung der Abstandhalter** auf der Oberfläche des Elements, garantiert eine vollkommene Haftung zwischen Beton und die obere Armierung.



PLANUNG

Die **Technische Leitung Geoplast S.p.A.** steht ihnen mit ihren Ingenieuren zur Ausarbeitung der Planung der Projekte zur Verfügung. Um sich mit uns in Verbindung zu setzen, senden Sie eine E-Mail an: ufficiotecnico@geoplast.it.

NEUE NAUTILUS® INSTALLATION

Nach der Verschalung der Unterseite der Rohdecke und nach der unteren Armierung, werden die Module **NEUE NAUTILUS®** positioniert.

Einfach und schnell: dank der universellen Geometrie der Module, die keine besondere Verlegungsrichtung erfordern, stellt man einfach nur die kegelförmigen Füßchen auf die Verschalung. Die Abstände und die Ausrichtung werden durch die dafür bestimmten Abstandshalter garantiert. Die Schnell-Kupplungen an den Rändern des Elements lassen die Module mit Höhen über 24 cm (h32, h36, h40, h44, h48) schnell miteinander verbinden.

Vor dem Betonieren muss man die obere Armierung in den beiden Richtungen beendet haben, dazu positioniert man eine zusätzliche Armierung nach Bauplan.

Die Betonierung muss in zwei Stufen durchgeführt werden: ein erster Guss muss die kegelförmigen Füßchen komplett bedecken, bis sich der Beton festigt; eine zweite Schicht vervollständigt daraufhin den Guss, bis die gesamte Decke bedeckt ist.

NEUE NAUTILUS® ist mit allen Decken-Verschalungssystemen kompatibel, von den traditionellen bis hin zu den neuen Systemen mit Technologien der vorzeitigen Ausschalung.

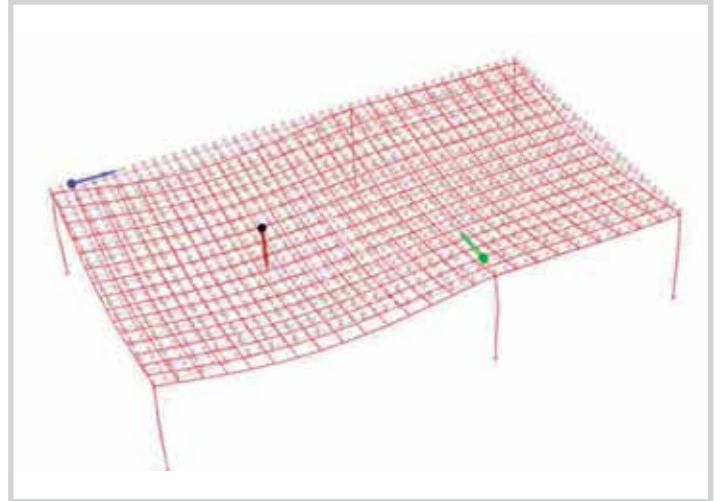


LEISTUNGSVERZEICHNIS

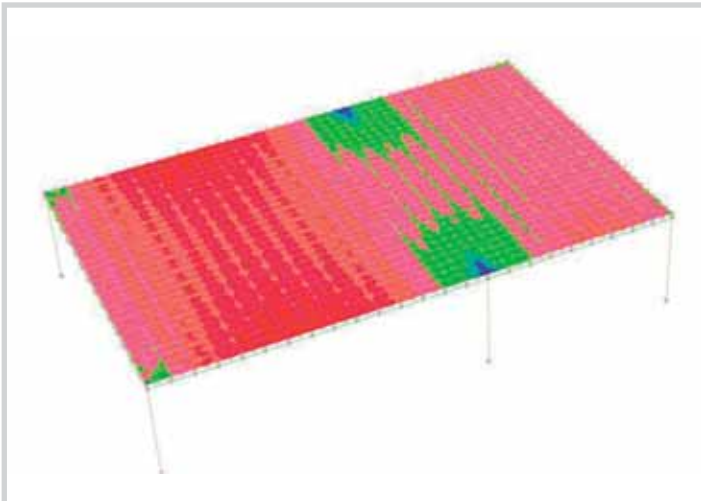
Lieferung mit Verluststücken aus recyceltem Kunststoff **NEUE NAUTILUS®**, pyramidenförmig, Größe 52 x 52 cm, für kegelförmige Stützfüßchen vorbereitet, Abstandshalter für die Armierungseisen und seitlichen Kupplungen zur Verbindung der Elemente. Das Produkt schafft Hohlräume in den monolithischen Decken aus Stahlbeton, die auf den bereits vorbereiteten Trägerbalken verlegt werden und durch die Verbindungen aneinander gekuppelt werden, in den Höhen 16, 20, 24, 32, 36, 40, 44, 48 cm mit Füßchen 0, 5, 6, 7, 10 cm.



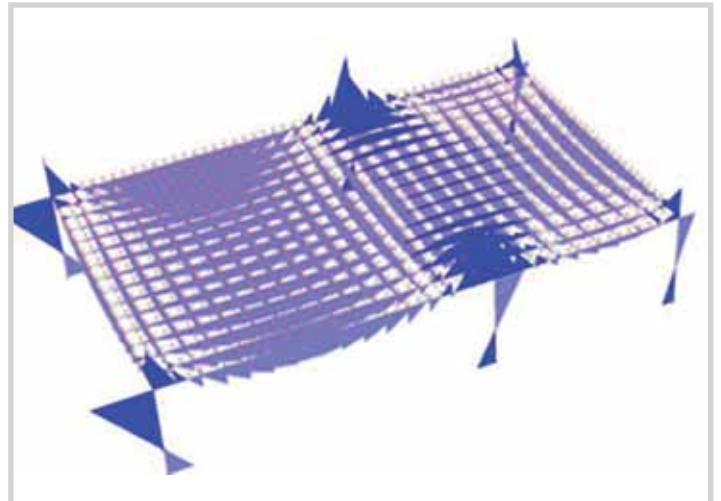
Schema 1) - Unverformte Struktur.



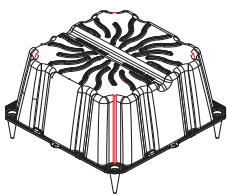
Schema 2) - Verformungen der Verstärkungsrippen.



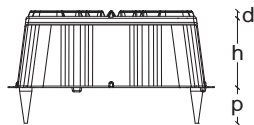
Schema 3) - Biegemoment M_x obere Decke.



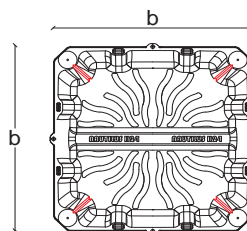
Schema 4) - Biegemoment M_z Verstärkungsrippen der Struktur.



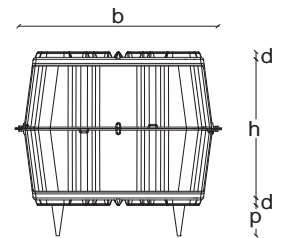
Axometrie



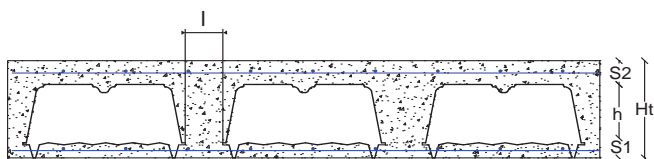
Single Ansicht



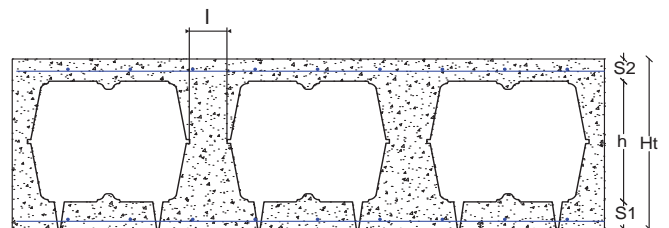
Plan Neue Nautilus®



Double Ansicht



Querschnitt Single



Querschnitt Double

NEUE NAUTILUS® GEOMETRISCHE PARAMETER

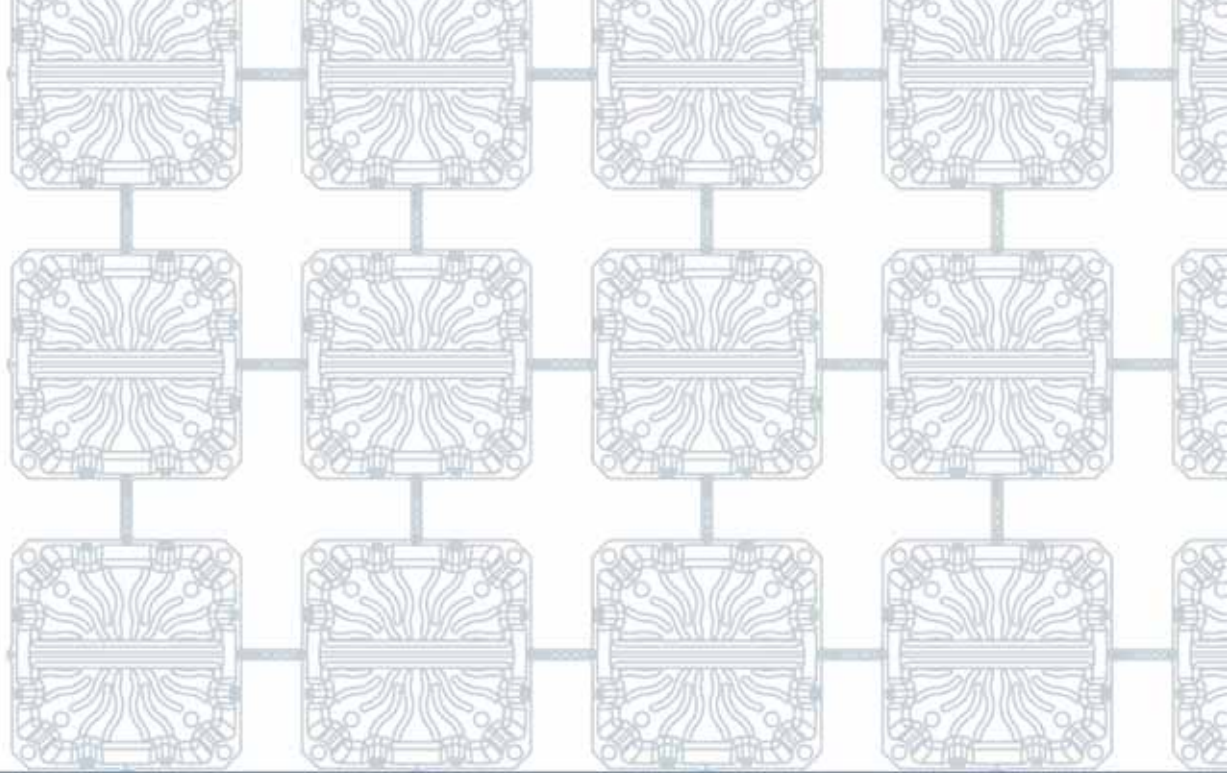
Schalung	Base b (cm)	Höhe h (cm)	Füßchen p (cm)	Abstand- halterd (cm)	Breite Deckenträger l (cm)	Achsenabstand Deckenträger (cm)	Belastung NEUE NAUTILUS pz/m ²	Verbrauch rand- volle Verschalung m ³ /m ²	Ersparnis Betonverbrauch	
									m ³ /pz.	m ³ /m ²
H16 single	52 x 52	16	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,079	0,033	0,081
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,084	0,033	0,076
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,089	0,033	0,071
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,093	0,033	0,067
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,096	0,033	0,064
H20 single	52 x 52	20	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,102	0,040	0,098
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,108	0,040	0,092
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,114	0,040	0,087
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,118	0,040	0,082
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,123	0,040	0,077
H24 single	52 x 52	24	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,125	0,047	0,115
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,132	0,047	0,108
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,138	0,047	0,102
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,144	0,047	0,095
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,149	0,047	0,091
H32 double	52 x 52	32	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,159	0,066	0,161
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,168	0,066	0,152
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,177	0,066	0,143
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,185	0,066	0,135
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,193	0,066	0,127
H36 double	52 x 52	36	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,182	0,073	0,178
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,192	0,073	0,168
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,202	0,073	0,158
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,211	0,073	0,149
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,219	0,073	0,141
H40 double	52 x 52	40	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,205	0,080	0,195
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,216	0,080	0,184
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,227	0,080	0,173
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,237	0,080	0,163
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,246	0,080	0,154
H44 double	52 x 52	44	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,228	0,087	0,212
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,240	0,087	0,200
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,252	0,087	0,188
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,263	0,087	0,177
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,272	0,087	0,168
H48 double	52 x 52	48	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,251	0,094	0,229
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,264	0,094	0,216
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,277	0,094	0,203
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,288	0,094	0,192
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,299	0,094	0,181

Haftungsausschluss: Die in der Broschüre aufgeführten Daten haben reine Orientierungshilfe. Sie können nicht für die Planung benutzt werden. Ihre Nutzung und Vertrauen ist aus diesem Grund rein freiwillig und erfolgt auf eigenes Risiko des Nutzers. GEOPLAST ist nicht verantwortlich für einen daraus resultierenden Verlust, Schuldforderung oder Schäden.

Anwendungstabelle für Decken NEUE NAUTILUS® - Breite den Rippen 12 cm

Achsenabstand Pfeiler (m)	Stärke Decke Ht (cm)	Untere Decke S1 (cm)	Höhe NEUE NAUTILUS h (cm)	Obere Decke S2 (cm)	Beton Gesamtver- brauch m ³ /m ²	Decke Eigengewicht kg/m ²	Trägheitsmoment erleichtert Sektion J cm ⁴ /m	Eigengewicht gefüllt kg/m ²	As Verlichtungs- sbereich cm ²	As Basis cm ²
5	25	5	16	4	0,169	423	105330,3	583	1,41	2,54
7	31	10	16	5	0,229	573	214030,5	737	2,51	4,78
9	40	10	24	6	0,285	712,5	441142,4	937,5	4,05	7,13
11	45	7	32	6	0,289	722,5	467502,2	957	6,53	10,56
12	49	10	32	7	0,329	822,5	604042,1	1042,3	7,6	11,94
14	55	10	36	9	0,372	930	675130,3	1081,7	10,21	16,49
15	58	10	36	12	0,402	1005	777528,2	1133,9	11,53	19,63

Die in der Vor-Dimensionierung berücksichtigten Lasten, beziehen sich auf das Eigengewicht der Decke und eine Gesamtüberlastung gleich 300kg/m²



GEOPLAST S.p.A.

35010 Grantorto PD - Italia - Via Martiri della Libertà, 6/8
tel +39 049 9490289 - fax +39 049 9494028
e-mail: geoplast@geoplast.it - www.geoplast.it



Authorized dealer: