



NOVATOP STATIC

Technische Dokumentation



www.novatop-system.com

NOVATOP 

NOVATOP STATIC

TECHNISCHE DOKUMENTATION

INHALT

NOVATOP STATIC für Vordächer

Datenblatt	3
Mechanische Eigenschaften	4
Vorbemessung	5-8
Verarbeitung, Verpackung und Kennzeichnung	9
Lagerung, Transport	10
Handhabung, Montage	11

Zertifikate des Herstellers AGROP NOVA a.s. sind auf den Firmen-Webseiten novatop-system.com zu finden.

NOVATOP STATIC	Natureplus – Zertifikat
	PEFC – Zertifikat
	Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle SWP/1, SWP/2, SWP/3
	ES-Konformitätserklärung
	ISPM – Zertifikat
	Schadstoffemission und -Gehalt – Prüfzeugnis
	Emissionsanalysen – Prüfzeugnis
	Formaldehyd-Emission – Protokoll
	BAZ – Zertifikat
	BAZ – Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
	Dampfdiffusion – Prüfzeugnis

NOVATOP STATIC

DATENBLATT

BESCHREIBUNG

Die Mehrschichtplatten werden aus Nadelholz hergestellt. Jede Schicht ist eine Massivholzlamelle. Die 5-Schichtplatten haben zwei parallele Deckschichten auf jeder Seite und eine Mittelschicht, deren Fasern rechtwinklig zum Deckfaserverlauf der Oberschichten stehen. Die Schichtdicke kann variieren und sie bestimmt die endgültige Plattendicke.

Verwendung	insbesondere für Vordachplatten	
Anforderungen	EN13353, EN13986, CE	
Produktklassen	SWP/1, SWP/2 nach EN 13353	
Holzarten	heimische Fichte	
Oberflächenqualität	Qualität: nicht-sichtbar – Konstruktionsqualität (entspricht C), sichtbar – Innenraumqualität (entspricht B) Klassifizierung der Qualität laut Innenvorschriften von AGROP NOVA a.s.	
Großflächiges Format (mm)	Max. 12.000 x 2.500 (mit gezinkter Verbindung)	
Standardformate (mm)	NOVATOP STATIC L (Decklamellen mit dem Faserverlauf in Längsrichtung) Längen: 2.500, 5.000, 6.000 Breiten: 1.040, 1.250, 2.100, 2.500 Dicken: 45, 60	NOVATOP STATIC Q (Decklamellen mit dem Faserverlauf in Querrichtung) Längen: 4.950 Breiten: 2.500 Dicken: 45, 60
Maßtoleranzen EN 13 353	Nennbreite- und -Längentoleranz ± 2 mm Seitengeradheit: ± 1 mm/m Rechtwinkligkeit: ± 1 mm/m	
Oberfläche	Geschliffen – K 50, 100	
Verleimung	AW100 nach DIN 68705, SWP/3 nach EN 13354	
Leim	Melaminharz	
Formaldehyd-Emissionsklasse	E1 nach EN 717-1, Werte siehe Prüfzeugnisse	
Holzfeuchte	10% \pm 3%	
Schwind-und Quellkoeffizient	α (%/%) 0,002 - 0,012%	
Spezifisches Gewicht	ca. 490 kg/m ³	
Brandverhalten	D-s2,d0 nach EN 13 501-1	
Wärmeleitfähigkeit (λ)	0,13 W/mK, bei Dichte 490 kg/m ³ nach EN ISO 10456	
Spezifische Wärmekapazität (c_p)	1.600 J/kg.K nach EN ISO 10456	
Diffusionswiderstand (μ)	200/70 (trocken/feucht) EN ISO 10456	
Schallabsorption	250 - 500 Hz - 0,1 1000 - 2000 Hz - 0,3	
Luftschalldämmung (dB)	$R = 13x \log(m_a) + 14$ m_a – Flächengewicht kg/m ²	

NOVATOP STATIC

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

QUERSCHNITTSWERTE

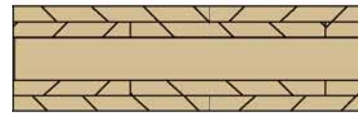
45 mm

(9p-9p-9q-9p-9p)



60 mm

(9p-9p-24q-9p-9p)



Dicke	45 mm	60 mm
Aufbau	9p-9p-9q-9p-9p	9p-9p-24q-9p-9p
Trägheitsmoment I	6.05E+06 mm ⁴	1.31E+07 mm ⁴
Widerstandsmoment W	2.69E+05 mm ³	4.37E+05 mm ³

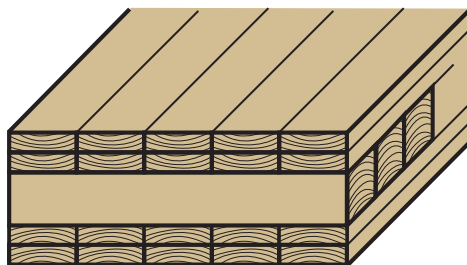
p – längs, q – quer

Die Querschnittswerte sind bezogen auf eine Plattenbreite von 1 m. Bei der Ermittlung der Durchbiegung ist besonders Rücksicht auf die Schubverformung zu nehmen.

KONSTRUKTION

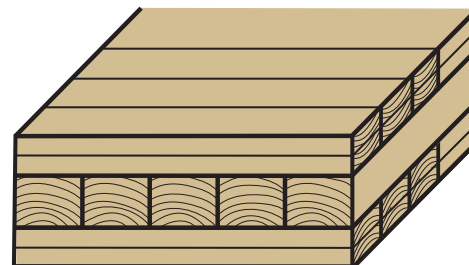
NOVATOP STATIC L (längs)

Decklamellen mit dem Faserverlauf in Längsrichtung



NOVATOP STATIC Q (quer)

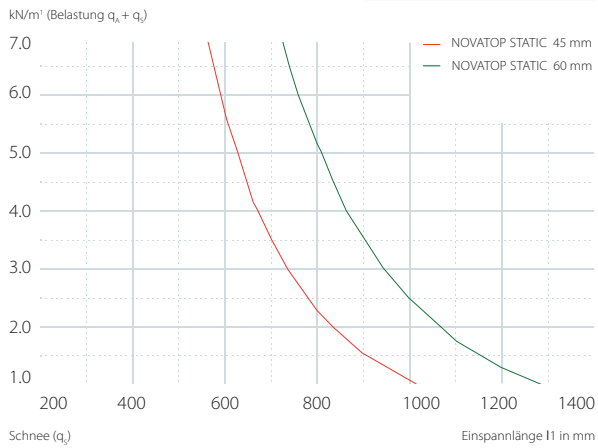
Decklamellen mit dem Faserverlauf in Querrichtung



Eigenschaft		Prüf- methode	Nennstärke der Platte (mm)	
			45 (9-9-9-9-9)	typ A 60 (9-9-24-9-9)
ρ	Spezifische Gewicht (kg/m ³)	EN 323	420	420
Plattenbeanspruchung [N/mm²]				
$f_{m,0,k}$	Biegefestigkeit parallel zum Deckfaserverlauf	EN 789	48	35
$f_{m,90,k}$	Biegefestigkeit rechtwinklig zum Deckfaserverlauf	EN 789	3,3	6
$E_{m,0}$	Elastizitätsmodul parallel zum Deckfaserverlauf	EN 789	10300	10400
$E_{m,90}$	Elastizitätsmodul rechtwinklig zum Deckfaserverlauf	EN 789	320	1000

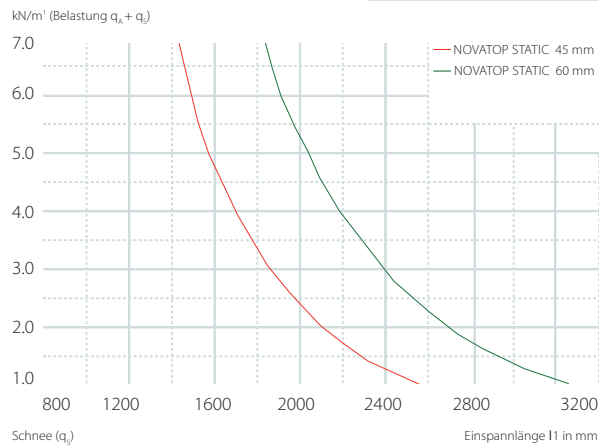
NOVATOP STATIC VORBEMESSUNG

Vorbemessung I/450 I1 : c = 1 : 1



Schnee (q_k)
Auflast L (q_d)
Eigenlast (berücksichtigt)

Vorbemessung I/450 I1 : c = 2 : 1

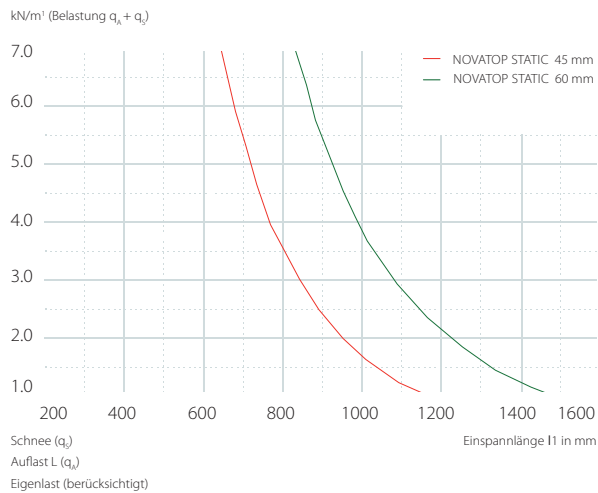


Schnee (q_k)
Auflast L (q_d)
Eigenlast (berücksichtigt)

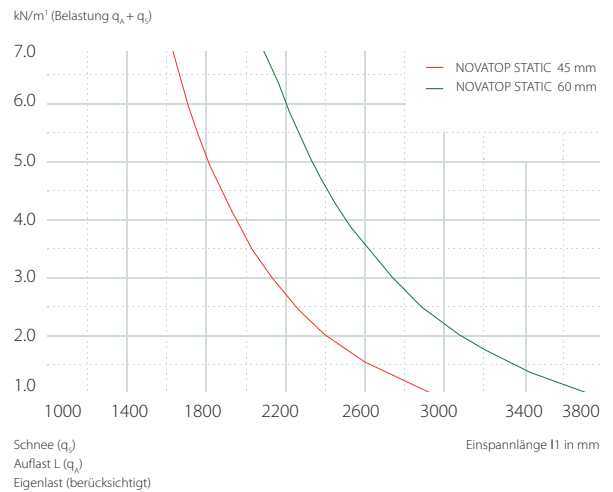
Vorbemessungsdiagramme vor der definitiven Anwendung sind für eine erste Abschätzung der erforderlichen Produkte bestimmt. Die Ergebnisse müssen vor der definitiven Wahl von Elements fachtechnisch überprüft und ihre statische Funktionstauglichkeit muss nachgewiesen werden.

NOVATOP STATIC VORBEMESSUNG

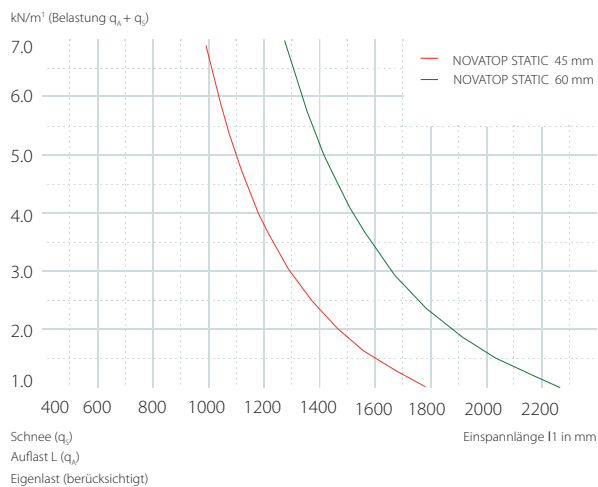
Vorbemessung I/300 I1 : c = 1 : 1



Vorbemessung I/300 I1 : c = 2 : 1



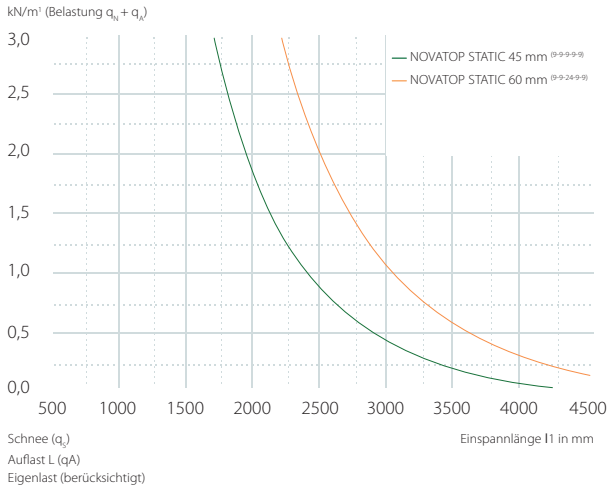
Vorbemessung I/300 I1 : c = 1.5 : 1



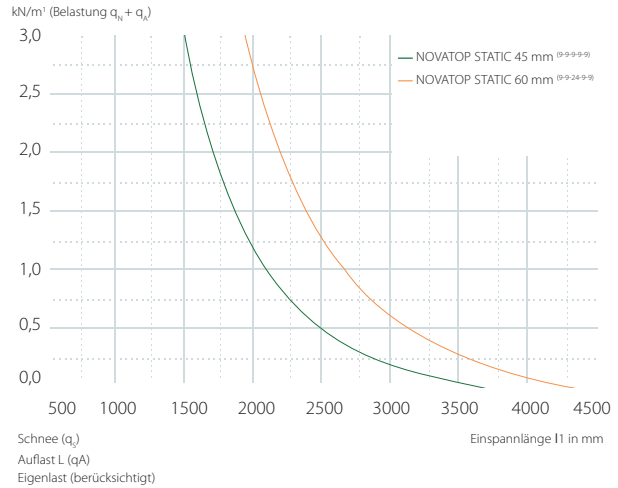
Vorbemessungsdiagramme vor der definitiven Anwendung sind für eine erste Abschätzung der erforderlichen Produkte bestimmt. Die Ergebnisse müssen vor der definitiven Wahl von Elements fachtechnisch überprüft und ihre statische Funktionstauglichkeit muss nachgewiesen werden.

NOVATOP STATIC VORBEMESSUNG

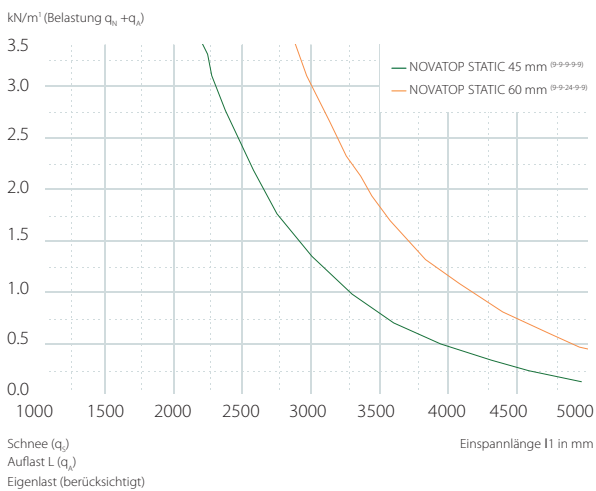
Vorbemessung 1-Feld l/300



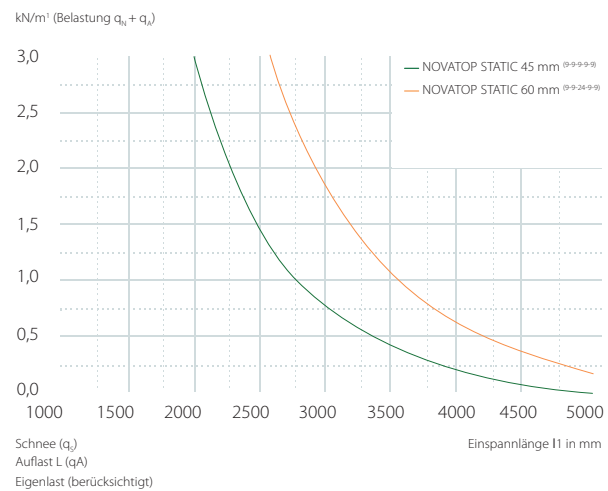
Vorbemessung 1-Feld l/450



Vorbemessung 2-Feld l/300 l₁ : l₂ = 1 : 1



Vorbemessung 2-Feld l/450 l₁ : l₂ = 1 : 1

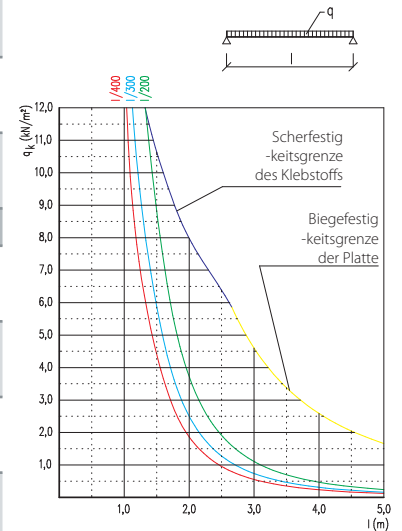


Vorbemessungsdiagramme vor der definitiven Anwendung sind für eine erste Abschätzung der erforderlichen Produkte bestimmt. Die Ergebnisse müssen vor der definitiven Wahl von Elements fachtechnisch überprüft und ihre statische Funktionstauglichkeit muss nachgewiesen werden.

NOVATOP STATIC VORBEMESSUNG

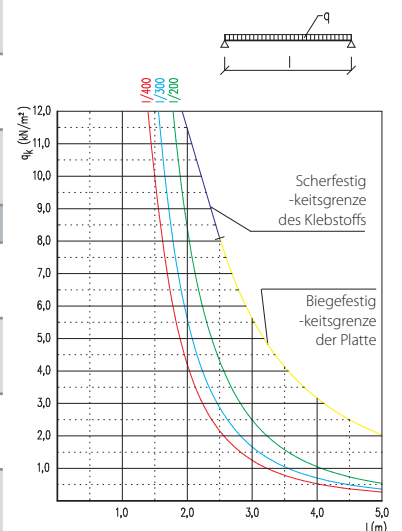
Plattenstärke: 45 mm		Normwerte der gleichmäßigen Belastung der Platte bei einer Durchbiegung von $l/300$										
Spannweite in m		0,5	1,0	1,5	1,66	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
		31,90	15,95	5,88	4,34	2,48	1,27	0,73	0,46	0,31	0,21	0,15
		25,52	12,76	8,50	7,24	4,14	2,11	1,22	0,77	0,51	0,36	0,26
		25,52	12,76	8,50	7,68	6,05	1,77	3,10	-	-	-	-
		26,59	13,29	8,86	8,00	4,77	-	-	-	-	-	-
Spannweite in m		0,20	0,30	0,35	0,42	0,52	0,62	0,70	0,83	0,90	1,05	1,25
		71,55	23,03	14,50	8,39	4,42	2,61	1,81	1,08	0,85	0,53	0,31
		64,32	31,80	23,36	13,99	7,37	4,35	3,02	1,81	1,42	0,89	0,53
		64,32	31,80	23,36	16,22	10,58	6,36	4,42	2,65	2,08	1,31	0,77
		67,00	39,75	27,92	16,15	8,51	5,02	3,49	2,09	-	-	-

Fünfschicht-Platte 45 mm (9-9-9-9-9) dick Einfeldträger



Plattenstärke: 60 mm		Normwerte der gleichmäßigen Belastung der Platte bei einer Durchbiegung von $l/300$										
Spannweite in m		0,5	1,0	1,5	1,66	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
		45,87	22,93	13,29	9,80	5,60	2,87	1,66	1,04	0,70	0,49	0,35
		36,70	18,35	12,23	11,05	9,16	4,78	2,77	1,74	1,16	0,82	0,59
		36,70	18,35	12,23	11,05	9,17	7,00	-	-	-	-	-
		38,23	19,11	12,74	11,51	9,55	-	-	-	-	-	-
Spannweite in m		0,20	0,30	0,35	0,42	0,52	0,62	0,70	0,83	0,90	1,05	1,25
		122,54	81,69	70,02	52,42	32,77	19,33	13,43	8,05	6,32	3,98	2,35
		98,03	65,35	56,01	46,68	34,20	24,05	18,87	13,42	10,53	6,63	3,93
		98,03	65,35	56,01	46,68	34,20	24,25	18,87	13,42	11,41	8,38	5,75
		102,11	68,07	58,35	48,62	39,27	30,07	23,59	15,51	-	-	-

Fünfschicht-Platte 60 mm (9-9-24-9-9) dick Einfeldträger



Die Tabellen und Diagramme wurden für die Grenzwerte der Trägerdurchbiegung $l/200$, $l/300$, $l/400$, (Konsolen $l/100$, $l/150$, $l/200$) erarbeitet. Bei kleineren Spannweiten sind die Belastungswerte durch die Biegefestigkeit der Platten und durch die Scherfestigkeit des Klebstoffs beschränkt. In diesen Fällen ergeben sich die Kennwerte aus den Entwurfswerten der Belastung durch Dividierung mit dem Belastungskoeffizienten von 1,5.

Die Diagramme wurden zur Orientierung der Platten erstellt – Faserrichtung der oberen Lamellen senkrecht zur Richtung der Auflager.

NOVATOP STATIC LAGERUNG, TRANSPORT

LAGERUNG

Platten müssen in geschlossenen und trockenen Räumen planliegend auf Unterlegkanthölzern (Abstand ca. 1 cm) gelagert werden. Nach der Beseitigung der Schutzfolie ist es empfehlenswert, die Platten mit einem anderen Flächenmaterial zu bedecken. Die Platten müssen vor Witterung auch auf der Baustelle geschützt werden und die Lagerung ist auf die unbedingt notwendige Zeit zu beschränken. Die Platten müssen gegen Regen und fließendes Wasser geschützt werden. Es ist zu empfehlen, als Schutz gegen Wasser, Schmutz und direkte Sonnenstrahlung wasserfeste Planen zu verwenden.

Hinweis: Die unangemessene Lagerung kann zu Beschädigungen führen, für die der Hersteller keine Garantie übernimmt.

TRANSPORT

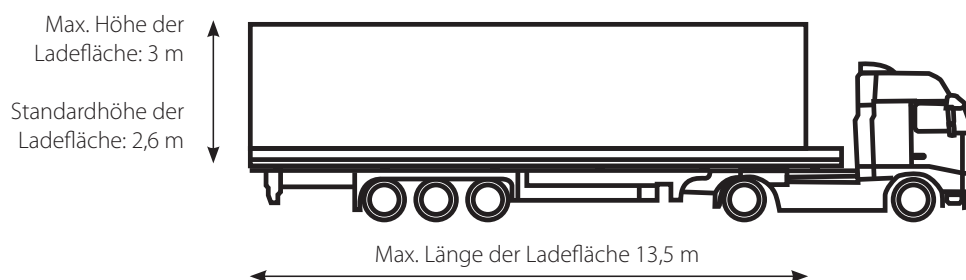
Die Platten werden standardgemäß in LKWs (eingedeckten Aufliegern), ggf. in Containern befördert. Für die Trucker muss auf der Baustelle eine geeignete Ein- und Ausfahrt arrangiert werden.

Hinweis: Die Platten müssen müssen dauernd vor Witterung geschützt werden. Bei langen Transporten unter widrigen klimatischen Bedingungen kann sich die Produktfeuchtigkeit verändern, deswegen empfiehlt sich vor der Montage eine „Akklimatisierungszeit“, bevor sie weiter bearbeitet werden (Trocknung und Temperaturveränderung schrittweise).

Maximale Parameter der Ladung: 50 m³/24 t

Transport der NOVATOP- Komponenten ist auf verschiedenen LKW-Typen möglich, hängt von der Paketgröße, Entladungsweise und Transportzugänglichkeit zur Baustelle ab. Es ist notwendig die Einfahrt und Ausfahrt dieser Fahrzeuge auf die Baustelle zu gewährleisten. Nach bestimmten Bedingungen wird bei der niedrigeren Ladungsquantität aus dem Grund der Transportunterbelastung der Zuschlag berechnet.

Paketbreite	Paketlänge	Entladungsweise	Transportmöglichkeiten	Zuschlag
≤ 2,1 m	max. 6 m	Kran	Auflieger mit der Plane der Standardmaßen	
		Gabelstapler	Auflieger mit der Plane der Standardmaßen	
max. 2,4 m	max. 12 m	Kran	Auflieger mit der Plane mit der Möglichkeit der Stützenbeseitigung im oberen Teil der Zentralsäulen	
		Gabelstapler	Auflieger mit der Plane mit der Möglichkeit der Verschiebung der Zentralsäulen	
max. 2,5 m	max. 6,5 m	Kran	Auflieger ohne Plane	✓
		Gabelstapler	Auflieger mit der Plane mit der Möglichkeit der Verschiebung der Zentralsäulen	
max. 2,48 m	max. 12 m	Kran	Auflieger ohne Plane	✓
		Gabelstapler	Auflieger mit der Plane mit der Möglichkeit der Verschiebung der Zentralsäulen	
2,5–3 m	max. 12 m	Kran	Auflieger ohne Plane	✓
		Gabelstapler	Auflieger ohne Plane	✓



NOVATOP STATIC

HANDHABUNG, MONTAGE

HANDHABUNG

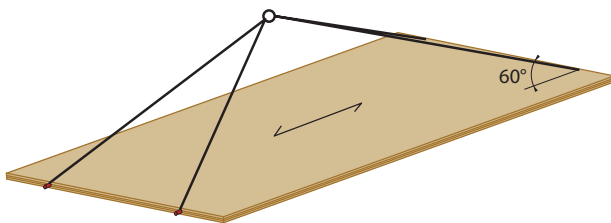
Angesichts des hohen Teilgewichts ist der Einsatz von Kränen und spezieller Technik (Gabelstapler etc.) empfehlenswert, wobei das Höchstgewicht und die Reichweite zu definieren sind. Das Richtgewicht eines Standardpakets 2100 x 5000 mm ist ca. 2500 kg. Bei der Beförderung dürfen Verpackung, Kanten und Flächen nicht beschädigt werden.

Bei der NOVATOP STATIC Platten- Handhabung werden übliche Aufhängesysteme (Preisliste Nr. 011.001) und Metallklammern (Preisliste Nr. 011.002) verwendet. Es ist notwendig, beim Einschrauben von Schrauben den Schwerpunkt jeder Platte zu berücksichtigen. Die maximale Belastung von Schrauben, die in die Tiefe von 145 mm verschraubt werden, wird durch ihre Tragfähigkeit bestimmt. Eine senkrecht zur Holzfaser verschraubte Schraube hat die Tragkraft von 850 kg und eine längst zur Holzfaser verschraubte Schraube hat eine Tragkraft von 260 kg. Die Anzahl der Schrauben pro Platte wird durch die Tragfähigkeit der einzelnen Schrauben bestimmt, in der Regel werden 2 - 4 Schrauben pro Platte verwendet.

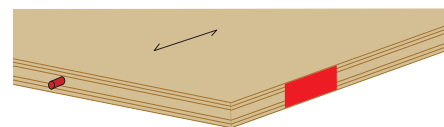
Krangurte, -ketten oder Aufhängekörbe sind bauseitig zu besorgen

Hinweis: Die Platten müssen müssen dauernd vor Witterung geschützt werden.

Empfohlene Handhabung



Empfohlene Platzierung der Schrauben je nach Holzfaserrichtung



MONTAGE

Die Platten werden montagefertig (in erwünschten Formaten und der ausgewählten Bearbeitung der Verbindungen, mit Öffnungen für Türe und Fenster und anderer individuellen Bearbeitung) direkt an den Montageort geliefert. Einzelne Platten mit dem Kran positioniert. Sie können direkt vom LKW aus ohne jegliche Handhabung montiert werden. Die Platten werden durch Schrauben mit anderen Bauteilen verbunden. Die Anbindung an andere Bauteile erfolgt durch verschiedenartige Beschläge. Wir empfehlen, eine genaue Lage mittels Zurrgurte festzustellen. Für weitere Informationen siehe „Montageanleitung“.

Hinweis: Die Platten müssen müssen dauernd vor Witterung geschützt werden.

Wichtiger Hinweis: Für eine Produktbeschädigung infolge unangemessener Lagerung, Verarbeitung und Anwendung oder das Nichtbeachten der Verarbeitungshinweise, übernimmt der Produzent keine Garantie



www.novatop-system.com

HERSTELLER:

AGROP

AGROP NOVA a.s., Ptenský Dvorek 99
798 43 Ptení, Tschechische Republik, www.agrop.cz

ZERTIFIKATE:



CZ - 0132
HT