



NOVATOP CLT STANDARD
Technische Dokumentation

ON-LINE PODPORA



Produkt



Technische
Dokumentation



Zertifikate

NOVATOP CLT STANDARD

INHALT

TECHNISCHE DOKUMENTATION

1 Technische Spezifikation

Datenblatt	4
Aufbau der Platten	5
Sortiment	6
Formate, Verbindungsprinzipien	7

2 Allgemein

Verarbeitung, Verpackung, Lagerung, Transport, Handhabung	8–9
Anwendung, Wartung, Garantie	10–11

3 Qualitäten

Nicht-Sicht-Ausführung	12
Sicht-Ausführung	13–14

Hinweis:

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Die Farbabbildung kann druckbedingt vom Original abweichen.

Hinweis:

Die aktuelle technische Dokumentation finden Sie auf der Website in Dateien zum Herunterladen.

BESCHREIBUNG

CLT STANDARD sind konstruktive großformatige Platten aus Brettsperrholz (CLT – cross laminated timber). Die Platten werden aus auf 12-14 % getrockneten Fichtenlamellen hergestellt, die in Schichten angeordnet werden, wobei die einzelnen Schichten um 90° zueinander gedreht sind. Die Lamellen sind mit Zinkverbindung verbunden. Die Anzahl der Schichten ist ungerade (3, 5, 7) und bestimmt die endgültige Stärke der Platte.

Anwendung	Horizontal und vertikal
Anforderungen	ETA – 17/0004
Holzart	Mitteuropäische Fichte
Oberflächenqualität	Konstruktions-Nicht-Sichtholz Lamellenfestigkeit C24 Lamellen mit Zinkverbindung
Großformat	Max 12 000 x 2 950 mm oder 10 000 x 3 500
Standardformate (mm)	3 Schichten CLT: 60, 80, 84, 90, 110, 120 mm 5 Schichten CLT: 100, 120, 124, 140, 160, 180, 200 mm 7 Schichten CLT: 180, 200 mm Lamellenkombination 20, 30 und 40 mm.
Maßtoleranzen	Nennbreiten- und Längentoleranz: ± 2mm Seitengeradheit: ± 1 mm/m Rechtwinkligkeit: ±1 mm/m
Oberfläche	Gehobelte Lamellen, Oberfläche nicht geschliffen
Kleber	PU nach EN 15425
Formaldehyd-Emissionsklasse	E1 nach EN 717-1 (max. 0,124 mg/m ³)
Feuchtigkeit	12 % ± 2 %
Dichte	ca. 450 kg/m ³
Brandverhalten	D-s2,d0 nach EN 13501-1
Wärmeleitfähigkeit (λ)	0,13 W/mK nach EN ISO 10456
Spezifische Wärmekapazität c_p	1.600 J/kg.K nach EN ISO 10456
Diffusionswiderstandsfaktor (μ)	200/70 (trocken/feucht) nach EN ISO 10456
Luftschalldämmung (dB)	R = 13 x log (m) + 14 m _s – Flächengewicht kg/m ²

NOVATOP CLT STANDARD AUFBAU DER PLATTEN

KONSTRUKTIONSAUSFÜHRUNG DER PLATTEN



3 Schichten



5 Schichten



7 Schichten

SICHTAUSFÜHRUNG DER PLATTEN

Bekleben mit 3-Schichtplatte (SWP) - Dicke 19 mm, Sichtqualität (B).



3 Schichten + SWP


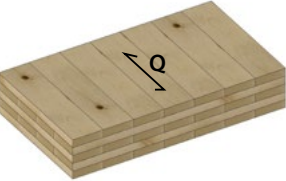
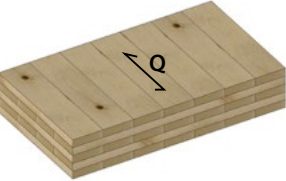
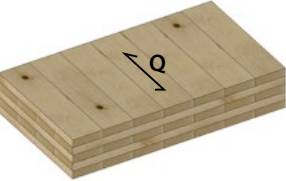


5 Schichten + SWP



7 Schichten + SWP

SORTIMENT

Anzahl der Schichten	Gesamt-Stärke	Bezeichnung	Lamellenstruktur (mm)						Beklebung SWP19 (B)	
			L	Q	L	Q	L	Q		L
L – Längsfaserrichtung (parallel zur Produktionslänge)										
3	60	CLT60 L-3S NSI	20	20	20					x
	80	CLT80 L-3S NSI	30	20	30					✓
	84	CLT84 L-3S NSI	28	28	28					x
	90	CLT90 L-3S NSI	30	30	30					✓
	100	CLT100 L-3S NSI	30	40	30					✓
	110	CLT110 L-3S NSI	40	30	40					✓
	120	CLT120 L-3S NSI	40	40	40					✓
5	100	CLT100 L-5S NSI	20	20	20	20	20			✓
	120	CLT110 L-5S NSI	30	20	20	20	30			✓
	124	CLT120 L-5S NSI	27	20	30	20	27			x
	140	CLT140 L-5S NSI	40	20	20	20	40			✓
	160	CLT160 L-5S NSI	40	20	40	20	40			✓
	180	CLT180 L-5S NSI	40	30	40	30	40			✓
	200	CLT200 L-5S NSI	40	40	40	40	40			✓
7	180	CLT180 L-7S NSI	30	20	30	20	30	20	30	✓
	200	CLT200 L-7S NSI	40	20	20	40	20	20	40	✓
Q– Querfaserrichtung (senkrecht zur Produktionslänge)										
3	60	CLT60 Q-3S NSI	20	20	20					x
	80	CLT80 Q-3S NSI	30	20	30					✓
	84	CLT84 Q-3S NSI	28	28	28					x
	90	CLT90 Q-3S NSI	30	30	30					✓
	100	CLT100 Q-3S NSI	30	40	30					✓
	110	CLT110 Q-3S NSI	40	30	40					✓
	120	CLT120 Q-3S NSI	40	40	40					✓
5	100	CLT100 Q-5S NSI	20	20	20	20	20			✓
	120	CLT110 Q-5S NSI	30	20	20	20	30			✓
	124	CLT120 Q-5S NSI	27	20	30	20	27			x
	140	CLT140 Q-5S NSI	30	20	40	20	30			✓
	160	CLT160 Q-5S NSI	40	20	40	20	40			✓

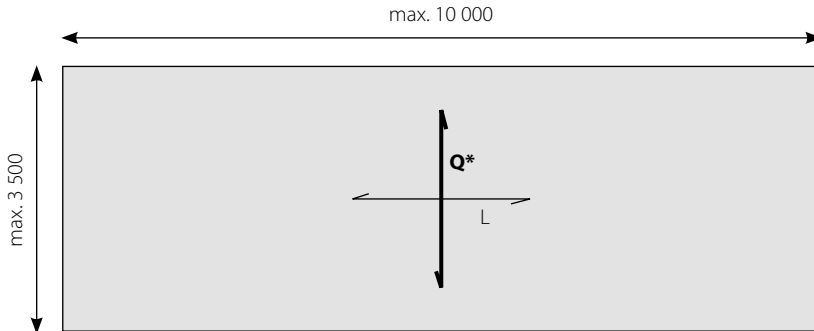
1

2

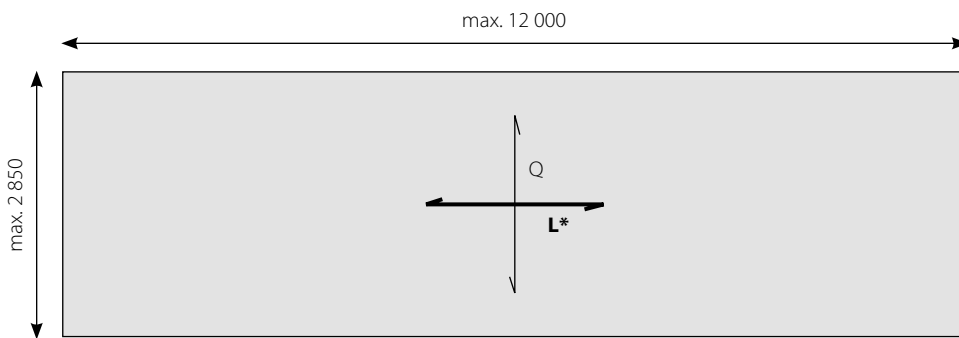
3

NOVATOP CLT STANDARD FORMATE

MAXIMALE FORMATE



* Übliche Faserrichtung

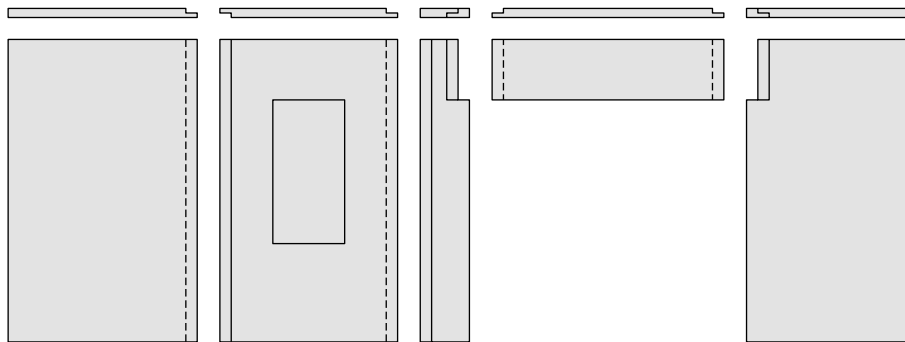


* Übliche Faserrichtung

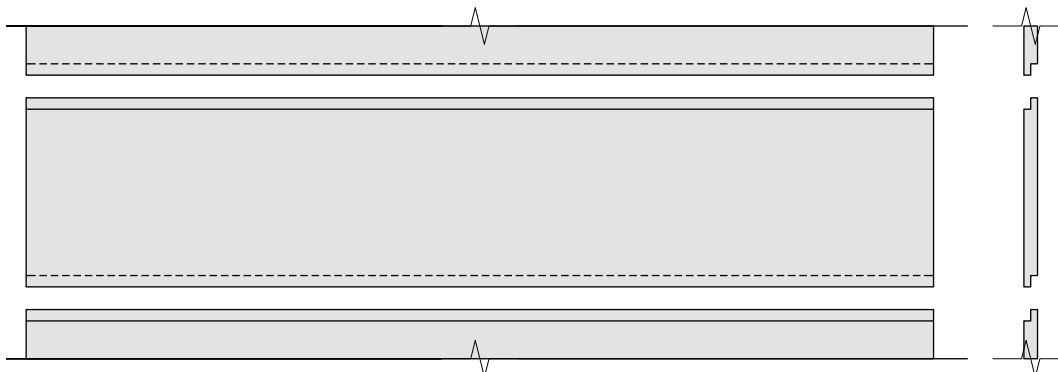
Q – Querfaserrichtung
L – Längsfaserrichtung

VERBINDUNGSPRINZIPIEN

Wände



Decken



NOVATOP CLT STANDARD ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VERARBEITUNG

NOVATOP CLT STANDARD Platten werden aus massivem gewachsenem Holz (SWP) verarbeitet. Die Lamellen jeder Schicht sind miteinander verklebt. Die Stärke der Schichten kann unterschiedlich sein und bestimmt die endgültige Plattenstärke. Die Feuchtigkeit beim Versand beträgt $12\% \pm 2\%$.

Die gesamte Bearbeitung erfolgt auf der Grundlage der vereinbarten Produktionsdokumentation auf CNC-Maschinen, die nach CAD-Daten arbeiten. Meistens werden die Platten komplett bearbeitet geliefert, sodass keine weitere Bearbeitung vor Ort erforderlich ist.

Hinweis: Die Eigenschaften von Holz bleiben bei diesem Produkt erhalten und daher reagiert es auf Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen mit Austrocknung oder Schwellung. Falsche Lagerung und Verwendung in extremen Bedingungen (extreme Temperaturen und Feuchtigkeit) können zur Bildung von Rissen und Verformungen führen.

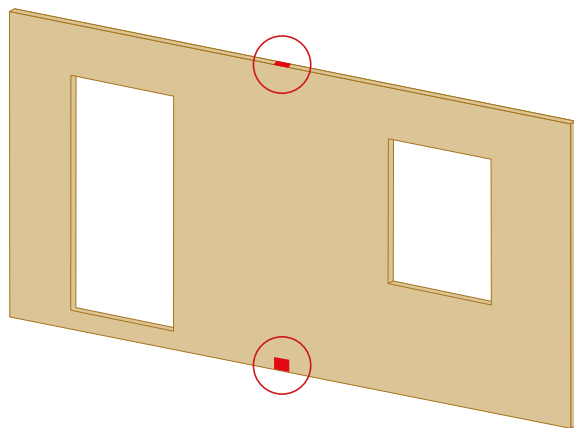
Empfehlung: Die Platten haben in Großformaten ein relativ hohes Gewicht, daher empfiehlt sich deren Endbearbeitung in der Produktion.

KENNZEICHNUNG UND VERPACKUNG


Jede Platte ist mit einem Identifikationsschild mit Beschreibung versehen. Die Schilder befinden sich am oberen Rand und im unteren Teil jeder Platte. Bei Außenwänden ist mit dem unteren Schild die Innenseite der Platte gekennzeichnet, bei Innenwänden befindet sich das untere Schild in Richtung Sichtwand, wie in der Zeichnung dargestellt.

Nach der abschließenden Qualitätskontrolle werden die Platten zu Paketen komplettiert, in PE-Folie verpackt (Schutz vor Feuchtigkeitsschwankungen, Verschmutzung und teilweise vor mechanischer Beschädigung) und im gesamten Umfang mit Klebeband festgezogen. Jedes Paket ist mit einem Identifikationsschild mit Beschreibung versehen.


Platzierung der Schilder auf der Platte



Paketschild

PAKETZETTL Nr.	NOVATOP 	
<hr style="border: 1px solid red;"/>		
Kunde:	_____	
Object:	_____	
Adresse der Lieferung:	_____	
Beschreibung:	_____	
Positionen Nr.:	_____	
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	
Stückzahl:	Dimension:	Datum:
Gewicht:		Kontrolle:
<small>Hersteller: AGROP NOVA a.s., Pletenský Dvůrek 99, Pleten, Tschechische Republik, www.novatop-system.com</small>		

Plattenschild

Positionen Nr.:	NOVATOP 	
<hr style="border: 1px solid red;"/>		
Kunde:	Date:	_____
Object:	Kontrolle:	_____
Material:	_____	
Beschreibung:	_____	
Leim:	_____	
Qualität:	_____	
<small>Hersteller: AGROP NOVA a.s., Pletenský Dvůrek 99, Pleten, Tschechische Republik, www.novatop-system.com</small>		

NOVATOP CLT STANDARD TRANSPORT, LAGERUNG

TRANSPORT

Der Transport der Platten erfolgt standardmäßig in LKWs (Planaufleger) oder in Containern. Die Ein- und Ausfahrt zur Baustelle muss für LKWs gesichert werden

Hinweis: Die Platten müssen die ganze Zeit vor ungünstigen Wetterbedingungen geschützt werden. Bei längeren Transporten bei ungünstigen Wetterbedingungen kann es zur Änderung deren Feuchtigkeit kommen, wir empfehlen deren Akklimatisierung vor weiterer Verarbeitung (Trocknen, Temperaturänderungen).

Maximale Transportparameter: 50 m³/24 t

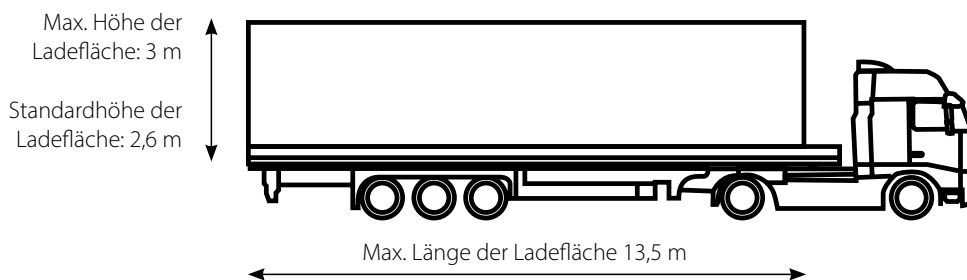
Der Transport von NOVATOP-Komponenten ist auf verschiedenen LKW-Typen und hängt von den Abmessungen der Pakete und den Entladearten und Verkehrsverfügbarkeit auf der Baustelle ab. Es muss die Ein- und Ausfahrt dieser Fahrzeuge zur Baustelle gesichert werden. Nach konkreten Bedingungen wird bei einer geringeren Ladungsmenge aus Gründen der Nichtnutzung der Transportkapazität ein Zuschlag berechnet.

LAGERUNG

Die Platten müssen in geschlossenen, trockenen Räumen und horizontal gelagert werden. Nach dem Entfernen der Verpackung müssen sie sorgfältig abgedeckt werden. Die Platten sind vor ungünstigen Wetterbedingungen auch auf der Baustelle zu schützen und nur für erforderliche Zeit zu lagern. Die Platten sind vor Regen und Fließwasser zu schützen. Wir empfehlen, zum Schutz vor Wasser, Schmutz und Sonne wasserdichte Planen zu verwenden.

Hinweis: Unsachgemäße Lagerung kann zu Schäden führen, für die der Hersteller keine Garantie übernimmt.

Paketbreite	Paketlänge	Entladeart	Transportmöglichkeiten	Zuschlag
≤ 2,1 m	max. 6 m	Kran	Auflieger mit Plane Standardmaße	
		Gabelstapler	Auflieger mit Plane Standardmaße	
max. 2,4 m	max. 12 m	Kran	Auflieger mit Plane mit Möglichkeit der Entfernung der Stütze im oberen Teil	
		Gabelstapler	Auflieger mit Plane mit Möglichkeit der Verschiebung der Mittelpfosten	
max. 2,5 m	max. 6,5 m	Kran	Auflieger ohne Plane	✓
		Gabelstapler	Auflieger mit Plane mit Möglichkeit der Verschiebung der Mittelpfosten	
max. 2,48 m	max. 12 m	Kran	Auflieger ohne Plane	✓
		Gabelstapler	Auflieger mit Plane mit Möglichkeit der Verschiebung der Mittelpfosten	
2,5–3 m	max. 12 m	Kran	Auflieger ohne Plane	✓
		Gabelstapler	Auflieger ohne Plane	✓
3–3,5 m	max. 10 m	Kran	Offener Auflieger – Sondergenehmigung	✓
		Gabelstapler	Offener Auflieger – Sondergenehmigung	✓



NOVATOP CLT STANDARD HANDHABUNG, MONTAGE

HANDHABUNG

Aufgrund des hohen Gewichts der einzelnen Platten eignen sich für den Umschlag geeignete Kräne und spezielle Fahrzeuge (Gabelstapler). Es ist immer notwendig, die maximale Last und Reichweite zu definieren. Bei der Handhabung ist auf den Schutz der Verpackung, der Flächen und Kanten zu achten, um sie nicht zu beschädigen.

Bei der Handhabung mit Platten NOVATOP CLT STANDARD werden Aufhängeschrauben und -bügel verwendet, die beim Hersteller bestellt werden können.

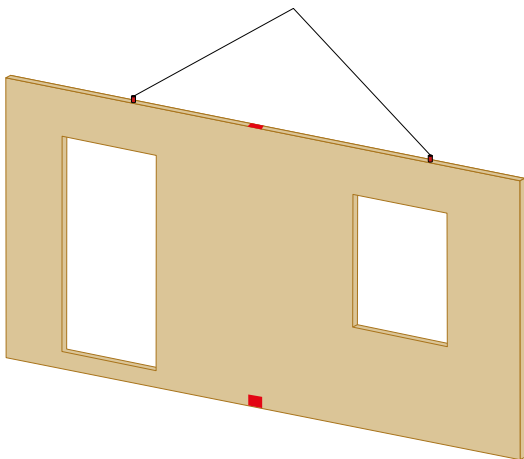
Beim Eindrehen der Schrauben ist der Schwerpunkt jeder Platte zu berücksichtigen. Die maximale Belastung der Schrauben,

eingeschraubt in einer Tiefe von 145 mm, ist durch ihre Tragfähigkeit gegeben. Eine Schraube beim Eindrehen senkrecht zur Faser hat eine Tragfähigkeit von 850 kg und eine Schraube beim Eindrehen in Längsrichtung zur Faser eine Tragfähigkeit von 260 kg. Die Anzahl der Schrauben pro Platte richtet sich nach der Tragfähigkeit einzelner Schrauben, in der Regel werden 2 Schrauben pro Platte verwendet.

Für Krangurte, Ketten usw. sorgt der Kunde.

Hinweis: Die Platten müssen die ganze Zeit vor ungünstigen Wetterbedingungen geschützt werden.

Empfohlene Handhabung



Empfohlene Platzierung der Schraube entsprechend der Faserrichtung.



MONTAGE

Maßgeschneiderte Platten (in genauen Formaten, mit ausgewählter Bearbeitung von Verbindungen, mit Öffnungen für Türen und mit anderen individuellen Anpassungen) werden direkt an den Montageort geliefert. Einzelne Platten werden mit einem Kran am Aufstellort platziert, auch direkt vom Lkw ohne Zwischenlagerung. Die Platten werden mit Holzschrauben verbunden und die Verbindung mit anderen Konstruktionen erfolgt mit verschiedenen Baubeschlägen. Wir empfehlen, die genaue Position mit einer Ratsche zu sichern. Mehr Informationen siehe „Montageanleitung“.

Hinweis: Die Platten müssen die ganze Zeit vor ungünstigen Wetterbedingungen geschützt werden.

Hinweis: Die Eigenschaften von Holz bleiben in NOVATOP-Produkten erhalten und reagieren daher auf Temperatur- und Feuchtigkeitsänderungen durch Trocknung bzw. Schwellung. Unsachgemäße Lagerung und Verwendung unter extremen Bedingungen (extreme Temperaturen und Luftfeuchtigkeit) können zu Rissen und Verformungen führen.

Der Hersteller übernimmt keine Garantie für Schäden am Produkt, die durch unsachgemäße Lagerung, Verarbeitung, unsachgemäßen Gebrauch oder Nichtbeachtung der Arbeitsabläufe bei der Montage entstehen.

NOVATOP CLT STANDARD

ANWENDUNG, WARTUNG, GARANTIE

ANWENDUNG

1. CLT STANDARD jsou určeny pro horizontální a vertikální konstrukce staveb v nepohledové kvalitě.
2. Bei der Verkleidung der Platte CLT STANDARD mit einer Dreischichtigen Platte NOVATOP SWP in Sichtqualität, empfehlen wir die Sichtseite im Innenraum mit einer für Massivholz geeigneten Oberflächenbehandlung (Lasuren, Öle, Wachse für den Innenbereich) zu behandeln, was die Widerstandsfähigkeit gegen Verschmutzung und UV-Strahlung deutlich erhöht. Das technologische Verfahren richtet sich nach den Angaben des Herstellers der gewählten Beschichtung. Unbehandeltes Holz dunkelt natürlich nach.
3. V případě olepení CLT panelu deskou SWP je doporučena relativní vzdušná vlhkost prostředí, ve kterém jsou panely zabudovány, 55 % při 20 °C.
4. Informationen zur Bearbeitung und Montage in der Montageanleitung. **Hinweis:** Die Platten müssen die ganze Zeit vor ungünstigen Wetterbedingungen geschützt werden.

WARTUNG

Empfohlene Wartung im Falle der Verkleidung der Platte CLT STANDARD mit dreischichtiger Platte NOVATOP SWP in Sichtqualität.

1. Die Platten müssen vor Feuchtigkeit (Kondensat, fließendes oder tropfendes Wasser usw.) geschützt werden.
2. Wir empfehlen, regelmäßig Staub und Schmutz auf der Oberfläche der Sichtseiten der Platten mit einem trockenen Tuch oder einem Staubsauger mit Aufsatz (Staubbürste) zu entfernen.
3. Bei leichten Verschmutzungen der Holzoberfläche empfehlen wir die Verwendung eines weichen, trockenen bzw. feuchten Tuchs oder Schwamms oder Reinigungsmittels für Holzoberflächen. Verwenden Sie keine übermäßigen Mengen Wasser.
4. Schäden an der Holzoberfläche, die nicht gereinigt werden können (Filzstifte, Kratzer), können durch leichtes Schleifen der betroffenen Stelle und anschließende Behandlung mit der gleichen Art von Farbe behoben werden. Der technologische Ablauf richtet sich nach den Angaben des Herstellers der gewählten Beschichtung. **Hinweis:** Bei der Platzierung von Dekorationen, Bildern, Lampen, Regalen usw. muss berücksichtigt werden, dass deren Konturen nach einer gewissen Zeit durch die UV-Strahlung „eingebraunt“ werden und die Behandlung dieser Stelle anspruchsvoller sein kann.

HINWEIS

Der Hersteller übernimmt keine Garantie für Schäden am Produkt, die durch unsachgemäße Lagerung, Verarbeitung, unsachgemäße Verwendung oder Wartung oder Nichtbeachtung der Arbeitsabläufe bei der Montage entstehen.

www.novatop-system.cz

GARANTIE

1. Der Hersteller haftet für die Qualität, Funktionalität und Vollständigkeit der an den Kunden gelieferten Waren gemäß dem zwischen dem Lieferanten und dem Kunden geschlossenen Rahmenkaufvertrag. Der Hersteller gewährt 10 Jahre Garantie auf die Funktionalität der Platten. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Tag der Lieferung der Ware an den Kunden zu laufen und richtet sich nach den im jeweiligen Kaufvertrag genannten Bedingungen. Auf vom Hersteller durchgeführte Oberflächenbehandlungen wird eine Garantie von 2 Jahren gewährt.
2. Der Hersteller haftet nicht für Produktmängel, die durch unsachgemäße Handhabung und Montage von Platten verursacht werden, für Mängel, die im Zusammenhang mit unsachgemäßer Verwendung oder Belastung von Elementen während deren Verwendung entstehen, sowie für Schäden an der Ware, die durch höhere Gewalt oder Dritte verursacht werden, einschließlich Folgemängel und Schäden, die durch Witterungseinflüsse während der Bauphase verursacht wurden. Darüber hinaus haftet der Hersteller nicht für Mängel, die an den Platten (und am gesamten Bau) aufgrund von Fehlern in der Projektdokumentation (z. B. in Fragen der Gebäudestatik) oder fehlerhafte Montage inkl. Nichteinhaltung der relativen Luftfeuchtigkeit der Umgebung auftreten können.
3. Die empfohlene relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung, in der die Platten installiert werden, liegt im Bereich von 40–60 % bei 20 °C. Die Garantie erstreckt sich nicht auf entstandene Risse im Holz aufgrund geringer Luftfeuchtigkeit.
4. Die Garantie erstreckt sich nicht auf direkte oder indirekte Folgeschäden, die durch unsachgemäße Pflege und Wartung oder durch Abnutzung bei normalem Gebrauch entstehen.

NOVATOP CLT STANDARD SPEZIFIKATION DER QUALITÄTEN

NICHT- SICHT-AUSFÜHRUNG DER PLATTEN

Fichte – Nicht-Sicht-Qualität. Die Oberfläche besteht aus gehobelten Lamellen und ist nicht geschliffen. Qualitätsklassifizierung nach internen Vorschriften von AGROP NOVA a.s.



NOVATOP CLT STANDARD

SPEZIFIKATION DER QUALITÄTEN

SICHT-AUSFÜHRUNG DER PLATTEN – BEKLEBEN MIT 3-SCHICHTPLATTE (SWP)

Fichte – Sichtqualität. Die Oberflächenlamellen bestehen aus höherwertigem Holz. Die Oberfläche ist geschliffen, mit ausgebesserten Ästen verschiedener Größen, geschlossen, verkittet, ohne Einfärbung. Das Mark ist in geringerem Umfang erlaubt. Kleinere Abschürfungen und Druckstellen bis zu einer Tiefe von 1 mm und einer Fläche von 10 mm² sind zulässig. Mängel bis zu einer Größe von 10 mm an der Plattenkante sind zulässig. Schnittflächen und Fräsflächen entsprechen immer der Nicht-Sicht-Qualität. Beim Verpacken wird zwischen die Platten Karton gelegt. Qualitätsklassifizierung nach internen Vorschriften von AGROP NOVA a.s.



NOVATOP CLT STANDARD SPEZIFIKATION DER QUALITÄTEN

SICHTQUALITÄT 3-SCHICHTPLATTE NOVATOP SWP

Qualitätsklassifizierung nach internen Vorschriften von AGROP NOVA a.s.	
Klassifizierungsmerkmale	Sichtqualität (B)
Allgemeine Anforderungen, Längsfugen	einwandfreie Verklebung ohne offene Fugen
Struktur, Faserverlauf, Druckholz	grober Wuchs und leichtes Druckholz erlaubt
Äste	Selten Äste – zulässig bis zu einem Durchmesser von 10 mm * (gesunde, fest verwachsene Äste ohne besondere Anforderungen)
Ausbesserung mit natürlichen Ästen	es dürfen nicht 2 nebeneinander sein *(zulässig bis zu einem Durchm. von 35 mm)
Harz	vereinzelt zulässig bis 5 x 50 mm, keine Ansammlungen, Massenvorkommen
Ausgebesserte Harzstellen	vereinzelt zulässig über 5 x 50 mm ausgebessert
Rinde	Nicht zulässig, *(Einwuchs ausgebessert bis 35 mm)
Risse	Flache Oberflächenrisse sind vereinzelt zulässig, durchgehende Endrisse bis 50 mm Länge vereinzelt zulässig
Kern (Mark)	Mark zulässig mit einer Gesamtlänge von bis zu 600 mm am Stück oder als Summe durchgehender Teile
Insektenbefall, Wurm	Nicht zulässig
Verfärbung, Pilz	Zulässige Blauverfärbung bis zu einer Breite von 10 mm und Länge von 200 mm
Stärke der verklebten Fugen	max. 0,3 mm
Oberflächenbearbeitung	Kleine Mängel vereinzelt zulässig
Qualität der Plattenkante (Rundungen, Dellen, Splitter, zerrissene Fasern)	bis 10 mm von der Kante vereinzelt zulässig
Kombinieren verschiedener Holzarten	nicht zulässig
Breite einzelner Teile – außer Kante	mindestens 60 mm
Holzmaserung	ohne Sonderanforderungen

1

2

3

NOTIZEN

Grid of dots for taking notes.



novatop-clt.de

Hersteller: AGROP NOVA a.s.
Ptenský Dvorek 99 • 798 43 Ptení
Tschechische Republik • Tel.: +420 582 397 856
novatop@agrop.cz • www.novatop-system.de

Herstellertifikate:

