



NOVATOP CLT STANDARD
Dokumentacja techniczna

WSPARCIE ONLINE



Produkt



Dokumentacja
techniczna



Certyfikaty

NOVATOP CLT STANDARD

SPIS TREŚCI

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

1 Specyfikacja techniczna

Karta produktu	4
Konstrukcja paneli	5
Sortyment	6
Formaty, zasady łączenia	7

2 Informacje ogólne

Wykonanie, pakowanie, przechowywanie, transport, manipulacja	8–9
Użytkowanie, konserwacja, gwarancja	10–11

3 Klasy jakości

Wykonanie strony niewidocznej	12
Wykonanie strony widocznej	13–14

Uwaga:

Zastrzega się prawo do zmian technicznych i błędów w druku. Ilustracje kolorystyczne w druku mogą różnić się od oryginału.

Uwaga:

Aktualną dokumentację techniczną można znaleźć na stronie internetowej w plikach do pobrania.

SPIS TREŚCI

OPIS

CLT STANDARD to wielkoformatowy panel konstrukcyjny wykonany z drewna klejonego krzyżowo (CLT). Panele są wykonane z lameli świerkowych suszonych do 12-14% i układanych warstwowo, przy czym poszczególne warstwy są obrócone względem siebie o 90°. Lamelle są połączone za pomocą ocynkowanego złącza. Liczba warstw jest nieparzysta (3, 5, 7) i określa ostateczną grubość panelu.

Zastosowanie	Poziome lub pionowe
Wymagania	ETA – 17/0004
Drewno	Świerk środkowoeuropejski
Jakość powierzchni	Niewizualna konstrukcyjna Wytrzymałość lameli C24 Lamelle połączone ocynkowanym złączem
Format wielkopowierzchniowy	Max 12 000 x 2 950 mm lub 10 000 x 3 500
Formaty standardowe (mm)	3-warstwowe CLT: 60, 80, 84, 90, 110, 120 mm 5-warstwowe CLT: 100, 120, 124, 140, 160, 180, 200 mm 7-warstwowe CLT: 180, 200 mm Połączenia lamleli 20, 30 i 40 mm.
Tolerancje rozmiarów	Tolerancja nominalnej szerokości i długości: ± 2 mm Prostoliniowość boków: ± 1 mm/m Prostokątność: ± 1 mm/m
Powierzchnia	Heblowane lamelle, powierzchnia nieoszlifowana
Klej	PU zgodnie z EN 15425
Klasa emisji formaldehydu	E1 zgodnie z EN 717-1 (max. 0,124 mg/m ³)
Wilgotność	12 % ± 2 %
Gęstość	ok. 450 kg/m ³
Reakcja na ogień	D-s2,d0 zgodnie z EN 13501-1
Przewodność cieplna (λ)	0,13 W/mK zgodnie z EN ISO 10456
Właściwa pojemność cieplna c_p	1 600 J/kg.K zgodnie z EN ISO 10456
Współczynnik oporu dyfuzyjnego (μ)	200/70 (suchy/mokry) zgodnie z EN ISO 10456
Izolacja od dźwięków powietrznych (dB)	$R = 13 \times \log(m_a) + 14$ m_a – gęstość powierzchniowa kg/m ²

NOVATOP CLT STANDARD

KONSTRUKCJA PANELI

SPIS TREŚCI

KONSTRUKCYJNE WYKOŃCZENIE PANELI



3 warstwy



5 warstw



7 warstw

WYKOŃCZENIE PANELI Z WARSTWĄ WIDOCZNĄ

Oklejenie 3-warstwową płytą (SWP) – grubość 19 mm, jakość strony widocznej (B).



3 warstwy + SWP



5 warstw + SWP



7 warstw + SWP

1

2

3

SPIS TREŚCI

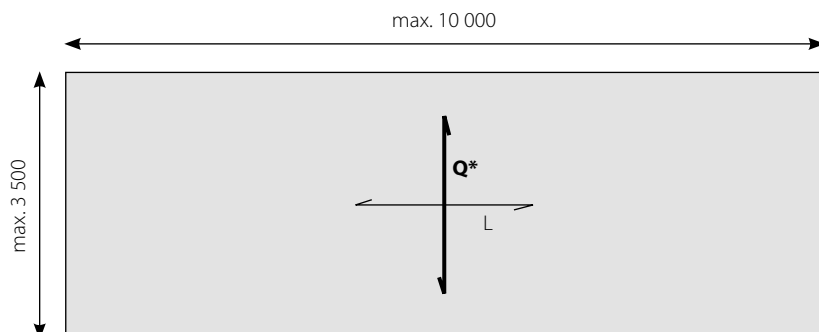
SORTYMENT

Liczba warstw	Grubość całkowita	Oznaczenie	Struktura lameli (mm)						Możliwość oklejenia SWP19 (B)	
			L	Q	L	Q	L	Q		L
L – kierunek poprzeczny włókien (równoległy do długości produkcyjnej)										
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 – kierunek wzdłużny włókien (prostopadły do długości produkcyjnej)										
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			✓

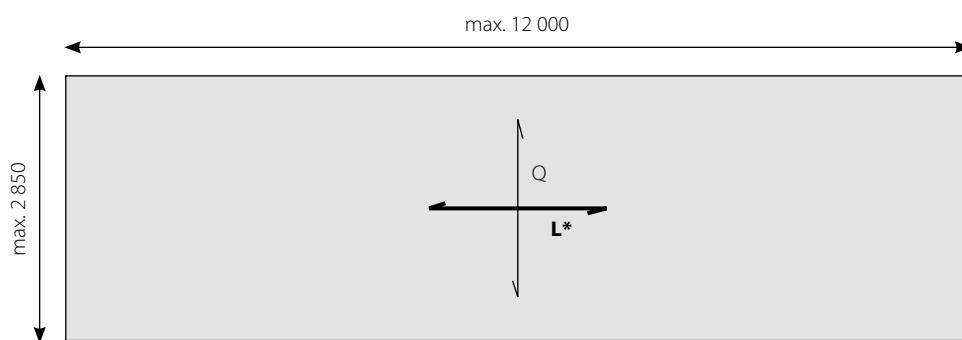
NOVATOP CLT STANDARD FORMATY

SPIS TREŚCI

MAKSYMALNE FORMATY



* typowy kierunek włókien

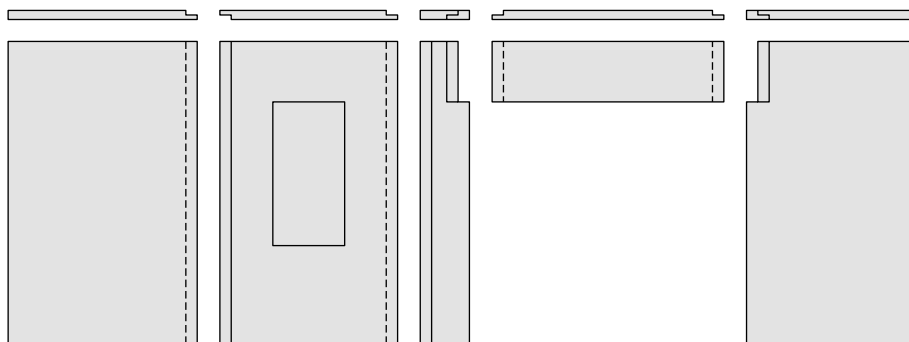


* typowy kierunek włókien

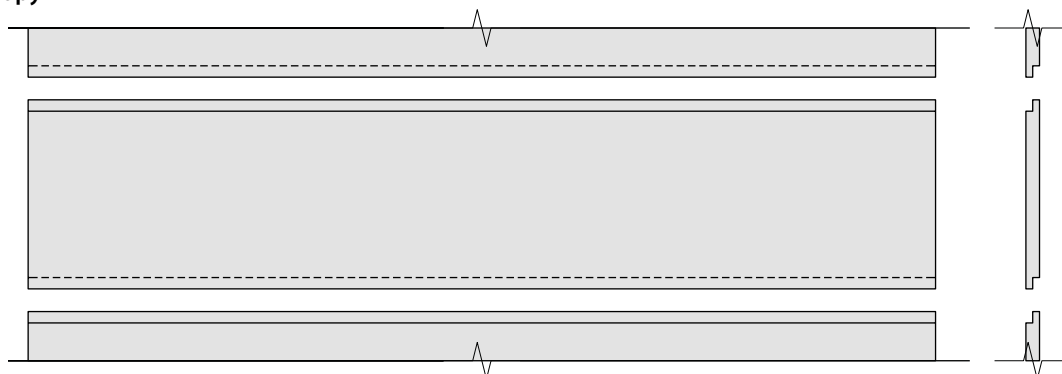
Q – poprzeczny
kierunek włókien
L – kierunek wzdłużny
włókien

ZASADY ŁĄCZENIA

Ściany



Stropy



WYKONANIE

Panele NOVATOP CLT STANDARD wykonane są z lameli z litego drewna (SWP). Lamele w każdej warstwie są sklejone między sobą. Grubość warstw może się różnić i określa ostateczną grubość panelu. Wilgotność w momencie wysyłki wynosi $12\% \pm 2\%$. Wszelka obróbka jest przeprowadzana na podstawie uzgodnionej dokumentacji produkcyjnej z wykorzystaniem maszyn CNC działających zgodnie zdanymi CAD. Panele są najczęściej dostarczane w pełni obrobione bez potrzeby dalszej obróbki na miejscu.

Uwaga: Produkt zachowuje właściwości drewna, dlatego reaguje na zmiany temperatury i wilgotności poprzez wysychanie lub pęcznienie. Niewłaściwe przechowywanie i użytkowanie w ekstremalnych warunkach (ekstremalne temperatury i wilgotność) mogą powodować pękanie i deformację.

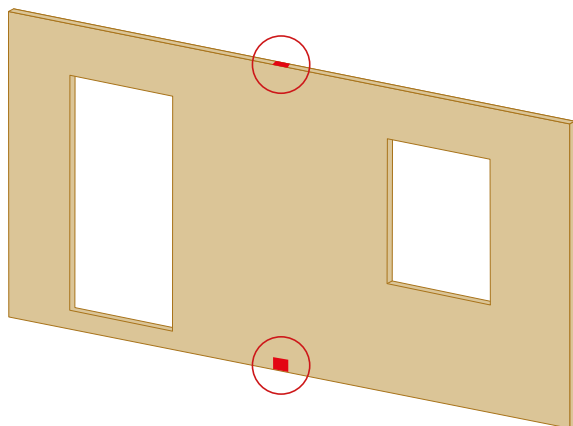
Zalecenie: Panele przy większych formatach mają stosunkowo wysoką wagę, dlatego zaleca się ich wykończenie na etapie produkcji.

OZNACZENIE I PAKOWANIE



Każdy panel posiada etykietę identyfikacyjną z opisem. Etykiety są umieszczone na górnej i dolnej krawędzi każdego panelu. W przypadku ścian obwodowych, dolna etykieta powinna identyfikować wewnętrzną stronę panelu, w przypadku ścian wewnętrznych dolna etykieta jest umieszczana w kierunku widoku na ścianę, który jest wskazany na rysunku.

Po ostatecznej kontroli jakości panele są kompletowane do paczek, owijane folią PE (ochrona przed zmianami wilgotności, zanieczyszczeniem i częściowo uszkodzeniami mechanicznymi), a następnie po całym obwodzie spięte taśmą pakową. Każda paczka jest oznaczona etykietą identyfikacyjną z opisem.

Umieszczenie etykiet na panelu





Etykieta na paczkę

PAKUNEK nr:		
KLIENT: _____		
OBIEKT: _____		
ADRES DOSTAWY: _____		
OPIS: SOLID: _____		
NUMERY POZYCJI: _____		

ILOŚĆ SZTUK: _____	WYMIAR: _____	DATA: _____
MASA: _____	WYMIAR: _____	KONTROLA: _____
<small>Wydob.: AGROP NOVÁ a.s., Plesný Dvůrek 99, Plesň, Republika Czeska, www.novatop-system.cz</small>		

Štítek na panel

Numery pozycji:		
Klient: _____		
Obiekt: _____		
Produkt: _____		
Opis: _____		
Klej: _____		
Jakość: _____		
Data: _____		
Kontrola: _____		
<small>PRODUCENT: AGROP NOVÁ a.s., Plesný Dvůrek 99, Plesň, Republika Czeska, www.novatop-system.com</small>		

NOVATOP CLT STANDARD

TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE

SPIS TREŚCI

TRANSPORT

Standardowo panele są transportowane w samochodach ciężarowych (krytych naczepach) lub w kontenerach. W przypadku samochodów ciężarowych konieczne jest zapewnienie wjazdu i wyjazdu na plac budowy.

Uwaga: Panele muszą być chronione przed warunkami atmosferycznymi przez cały czas. Podczas długotrwałego transportu w niekorzystnych warunkach pogodowych, u paneli może dojść do zmiany wilgotności, zalecamy aklimatyzację przed dalszą obróbką (stopniowe suszenie, stopniowe zmiany temperatury).

Maksymalne parametry ładunku: 50 m³/24 t

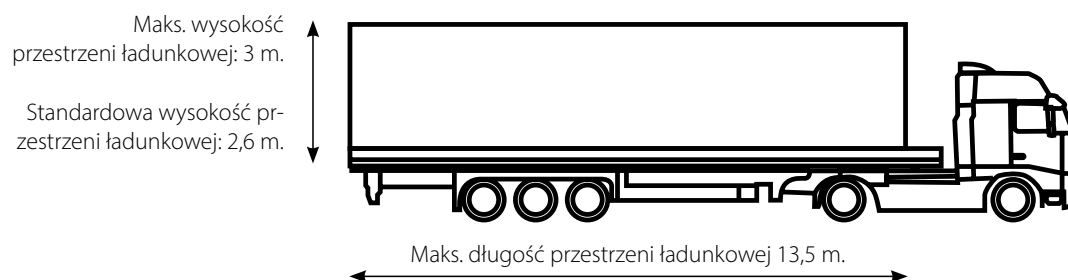
Transport komponentów NOVATOP jest możliwy przy użyciu różnych typów ciężarówek i jest uzależniony od rozmiaru paczek, metod rozładunku i dostępności placu budowy. Należy zapewnić wjazd i wyjazd tych pojazdów na plac budowy. Zgodnie z określonymi warunkami w przypadku mniejszych ładunków, kiedy nie zostanie wykorzystana pojemność transportowa, będzie naliczona opłata.

PRZECHOWYWANIE

Panele muszą być przechowywane w zamkniętych, suchych miejscach w pozycji poziomej. Po usunięciu opakowania ochronnego należy je starannie przykryć, najlepiej innym materiałem. Panele należy zabezpieczyć przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych także na terenie budowy, należy je tam przechowywać tylko tak długo, jak jest to konieczne. Panele należy chronić przed deszczem i bieżącą wodą. W celu ochrony przed wodą, brudem i nadmiernym światłem słonecznym, zalecamy stosowanie wodoodpornych plandek.

Uwaga: Niewłaściwe przechowywanie może prowadzić do uszkodzeń, na które producent nie udziela gwarancji.

szerokość paczki	długość paczki	sposób rozładunku	możliwości transportowe	opłata dodatkowa
≤ 2,1 m	max. 6 m	dźwig	naczepa z plandeką o standardowym rozmiarze	
		wózek widłowy	naczepa z plandeką o standardowym rozmiarze	
max. 2,4 m	max. 12 m	dźwig	naczepa ze zdejmowaną plandeką wsporniki umieszczone w górnej części	
		wózek widłowy	naczepa z plandeką z możliwością przesuwania środkowych słupków	
max. 2,5 m	max. 6,5 m	dźwig	odkryta naczepa	✓
		wózek widłowy	aczepa z plandeką z możliwością przesuwania środkowych słupków	
max. 2,48 m	max. 12 m	dźwig	odkryta naczepa	✓
		wózek widłowy	aczepa z plandeką z możliwością przesuwania środkowych słupków	
2,5–3 m	max. 12 m	dźwig	odkryta naczepa	✓
		wózek widłowy	odkryta naczepa	✓
3–3,5 m	max. 10 m	dźwig	odkryta naczepa - specjalne pozwolenie	✓
		wózek widłowy	odkryta naczepa - specjalne pozwolenie	✓



SPIS TREŚCI

MANIPULACJA

Ze względu na dużą wagę poszczególnych paneli, niezbędne do manipulacji są dźwigi i specjalne pojazdy (wózki widłowe). Należy zawsze z wyprzedzeniem określić maksymalny udźwig i zasięg. Podczas manipulacji należy zwrócić uwagę na ochronę materiału opakowaniowego, powierzchni i krawędzi paneli, aby uniknąć ich uszkodzenia.

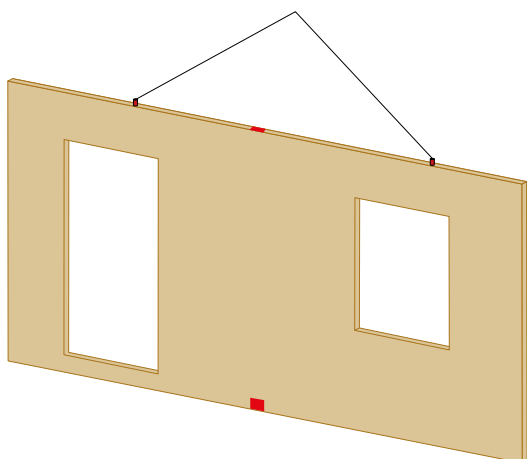
Podczas manipulacji panelami NOVATOP CLT STANDARD używane są wkręty i metalowe zaciski do zawieszania, które można zamówić u producenta.

Podczas wkręcania wkrętów należy uwzględnić środek ciężkości każdego panelu. Maksymalne obciążenie wkrętów do zawieszania na głębokość 145 mm jest określone przez ich nośność. Jeden wkręt przykręcony prostopadle do włókien ma nośność 850 kg, a jeden wkręt wkręcony wzdłuż włókien ma nośność 260 kg. Liczba wkrętów na panel zależy od nośności poszczególnych wkrętów, zazwyczaj stosuje się 2 wkręty na panel, którym się manipuluje.

Pasy dźwigowe, łańcuchy i zawieszki zapewniają odbiorca.

Uwaga: Panele powinny być przez cały czas chronione przed warunkami atmosferycznymi.

Zalecana manipulacja



Zalecane rozmieszczenie wkrętów zgodnie z kierunkiem włókien



MONTAŻ

Wykonane na zamówienie panele (w precyzyjnych formatach, z wybraną obróbką złączy, z otworami na okna i drzwi oraz innymi indywidualnymi modyfikacjami) są dostarczane bezpośrednio na miejsce montażu. Poszczególne panele są montowane za pomocą dźwigu. Możliwy jest również montaż bezpośrednio z ciężarówką, bez dodatkowego pośredniego magazynowania. Panele są łączone za pomocą wkrętów do drewna, a połączenia z innymi konstrukcjami są wykonywane za pomocą różnego rodzaju łączników budowlanych. Zaleca się zabezpieczenie dokładnej pozycji za pomocą pasów zaciskowych. Więcej informacji można znaleźć w „Instrukcji montażu”.

Uwaga: Panele muszą być przez cały czas chronione przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Zalecana wilgotność względna środowiska, w którym instalowane są panele NOVATOP, wynosi 55% przy 20°C. Z powodu niskiej wilgotności w drewnie mogą pojawić się pęknięcia.

Uwaga: Właściwości drewna NOVATOP są zachowane i dlatego reaguje ono na zmiany temperatury i wilgotności poprzez kurczenie się lub pęcznienie. Niewłaściwe przechowywanie i użytkowanie w ekstremalnych warunkach (skrajne temperatury i wilgotność) może prowadzić do pęknięć i deformacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia produktu spowodowane niewłaściwym przechowywaniem, obsługą, niewłaściwym użytkowaniem lub nieprzestrzeganiem procedur montażu.

NOVATOP CLT STANDARD

UŻYTKOWANIE, KONSERWACJA, GWARANCJA

SPIS TREŚCI

UŻYTKOWANIE

1. CLT STANDARD są przeznaczone do poziomej i pionowej konstrukcji budynków w jakości strony niewidocznej.
2. W przypadku zastosowania pokrycia paneli CLT STANDARD w postaci trójwarstwowej płyty NOVATOP SWP w jakości wykończeniowej, zalecamy we wnętrzu zabezpieczyć stronę widoczną odpowiednim środkiem do litego drewna (lazury, oleje, woski do wnętrza), co znacznie zwiększa odporność na zabrudzenia i promieniowanie UV. Procedura technologiczna jest zgodna z instrukcjami producenta wybranej powłoki. Niezabezpieczone drewno naturalnie ciemnieje.
3. W przypadku pokrycia panelami CLT z płytą SWP w jakości strony widocznej, zalecana wilgotność względna środowiska, w którym zainstalowane są panele, wynosi 55% przy 20°C.
4. Informacje dotyczące obróbki i montażu znajdują się w instrukcji montażu. **Uwaga:** Panele muszą być zawsze chronione przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

KONSERWACJA

Zalecana konserwacja w przypadku obłożenia paneli CLT STANDARD trójwarstwową płytą NOVATOP SWP w jakości strony widocznej.

1. Panele muszą być chronione przed wilgocią (kondensat z klimatyzacji, ciekąca lub kapiąca woda itp.).
2. Kurz i brud na powierzchni strony widocznej paneli zaleca się regularnie usuwać za pomocą delikatnie suchej szmatki lub delikatnie odkurzaczem z nasadką (szczotką do kurzu).
3. W przypadku lekkiego zabrudzenia powierzchni drewnianej zalecamy użycie miękkiej i suchej ew. nawilżonej szmatki lub gąbeczki ze środkiem czyszczącym przeznaczonym do powierzchni drewnianych. Nie należy używać nadmiernej ilości wody.
4. Uszkodzenia drewnianej powierzchni, których nie można wyczyścić (alkoholmarker, zadrapania) można usunąć poprzez delikatne przeszlifowanie uszkodzonego miejsca i późniejszą aplikację tego samego rodzaju powłoki. Procedura technologiczna jest zgodna z instrukcjami producenta wybranej powłoki. **Uwaga:** Należy wziąć pod uwagę, że po umiejscowieniu dekoracji, obrazów, lamp, póltek itp. promieniowanie UV „wypali” ich kontury, a obrobienie takich miejsc może być trudniejsze.

UWAGA

W przypadku uszkodzeń produktu spowodowanych niewłaściwym przechowywaniem, obróbką, użytkowaniem, konserwacją lub nieprzestrzeganiem procedur przy montażu, producent nie udziela gwarancji.

GWARANCJA

1. Producent jest odpowiedzialny za jakość, funkcjonalność i kompletność towarów dostarczanych klientowi na podstawie ramowej umowy zakupu zawartej między sprzedawcą a klientem. Producent gwarantuje funkcjonalność paneli przez okres 10 lat. Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu dostawy towarów do klienta i jest oparty na warunkach określonych w odpowiedniej umowie zakupu. Wykończenia producenta są objęte gwarancją na czas określony 2 lat.
2. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady towarów spowodowane niewłaściwą obsługą i montażem paneli, wady spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub obciążeniem elementów podczas ich użytkowania oraz uszkodzenia towarów spowodowane siłą wyższą lub przez stronę trzecią, w tym wady następcze i uszkodzenia spowodowane warunkami atmosferycznymi podczas budowy. Ponadto producent nie ponosi odpowiedzialności za wady, które mogą wystąpić w panelach (i w całym budynku) w wyniku błędów w dokumentacji projektowej (np. w statyce budynku) lub nieprawidłowego montażu budynku, w tym nieprzestrzegania wilgotności względnej otoczenia.
3. Zalecana wilgotność względna otoczenia, w którym zostaną zamontowane panele wynosi 40-60% przy temperaturze 20°C. Gwarancja nie obejmuje pęknięć drewna spowodowanych niską wilgotnością.
4. Gwarancja nie obejmuje bezpośrednich lub pośrednich szkód spowodowanych niewłaściwą pielęgnacją i konserwacją lub zużyciem spowodowanym normalnym użytkowaniem.

1

2

3

WYKONANIE W JAKOŚCI STRONY NIEWIDOCZNEJ

Świerk – jakość strony niewidocznej. Powierzchnia jest wykonana z heblowanych lameli i nie jest szlifowana. Klasyfikacja jakości zgodnie z wewnętrznymi regulacjami AGROP NOVA a.s.



NOVATOP CLT STANDARD

SPECYFIKACJA KLAS JAKOŚCI

SPIS TREŚCI

WYKONANIE W JAKOŚCI STRONY WIDOCZNEJ – OKLEJENIE PŁYTA 3-WARSTWOWĄ (SWP)

Świerk - jakość strony widocznej. Lamelle powierzchniowe wykonane są z tarcicy o podwyższonej jakości. Powierzchnia jest szlifowana, naprawiona sękami z gałęzi różnej wielkości, zamknięta, związana, bez barwienia. Rdzeń jest dopuszczalny w niewielkim stopniu. Dozwolone są drobne otarcia i odgniecenia o głębokości do 1 mm i powierzchni do 10 mm². Wady na krawędzi płyty są dopuszczalne do 10 mm. Obszary cięte i frezowane zawsze odpowiadają jakości strony niewidocznej. Podczas pakowania panele są przekładane kartonami. Klasyfikacja jakości zgodnie z wewnętrznymi regulacjami AGROP NOVA a.s.



1

2

3

JAKOŚĆ STRONY WIDOCZNEJ 3-WARSWOWEJ PŁYTY NOVATOP SWP

Klasyfikacja jakości zgodnie z wewnętrznymi regulacjami AGROP NOVA a.s.	
Parametry do sortowania	Jakość strony widocznej (B)
Ogólne, wymagania, szczeliny wzdłużne	bezbłędne łączenie bez otwartych szczelin
Struktura, układ włókien, drewno naciskowe	lite, grube oraz niewielkie drewno naciskowe jest dopuszczalne
Sęki	Sporadycznie czarne sęki - dopuszczalne oczka o średnicy do 10 mm,* (zdrowe, mocno wrosnięte sęki bez specjalnych wymagań)
Naprawa naturalnymi sękami	nie mogą występować obok siebie 2 sęki *(dozwolone do 35 mm średnicy)
Pęcherze żywiczne	rzadko dopuszczalne do 5 x 50 mm, bez skupisk i masowego występowania
Naprawione pęcherze żywiczne	rzadko dopuszczalne powyżej 5 x 50 mm naprawiane łódeczką
Kora	niedopuszczalne, *(przerosty naprawione do 35 mm)
Pęknięcia	płytkie pęknięcia powierzchniowe rzadko dopuszczalne, przejściowe pęknięcia na końcach o długości do 50 mm rzadko dopuszczalne
Jądro (rdzeń)	rdzeń dopuszczalny do całkowitej długości 600 mm w jednym kawałku lub jako suma przechodzących części
Skażenie owadami, robakami	niedopuszczalne
Zabarwienie, grzyb	dopuszczalna sinizna do 10 mm szerokości i 200 mm długości
Grubość klejonych szczelin	maks. 0,3 mm
Obróbka powierzchni	dopuszczalne pojedyncze drobne wady
Jakość krawędzi płyty (zagniecenia, obicia, wyszczerbienia, rozdarte włókna)	do 10 mm od krawędzi rzadko dopuszczalne
Łączenie różnych gatunków drewna	niedopuszczalne
Szerokość poszczególnych części – poza najbardziej skrajną	co najmniej 60 mm
Rysunek drewna	bez szczególnych wymagań

UWAGI

SPIS TREŚCI

[The main body of the page contains a large grid of small, faint dots, likely serving as a background or placeholder for a table of contents.]



novatop-clt.pl

Producent: AGROP NOVA a.s.
Ptenský Dvorek 99 • 798 43 Ptení
Czechy • Tel.: +420 582 397 856
novatop@agrop.cz • novatop-system.pl

Certyfikaty producenta:

