



PAVUS[®]
FIRE TESTING INSTITUTE

PAVUS, a.s.

BENANNT STELLE 216

NOTIFIZIERTE STELLE 1391

AKKREDITIERTE ZERTIFIZIERUNGSSTELLE FÜR PRODUKTZERTIFIZIERUNG Nr. 3041

Mit Sitz:
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 – Prosek
Tel.: 286 019 587, E-mail: mail@pavus.cz
http://www.pavus.cz

Nebenstelle:
Brandprüfanstalt Veselí nad Lužnicí
Čtvrť J. Hybeše 879, 391 81 Veselí nad Lužnicí
Tel.: 381 477 418, E-mail: veseli@pavus.cz

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT ZUM FEUERWIDERSTAND

**Gegenstand der
Klassifikation:**

*Tragende Decken und Dächer mit
raumabschließender Funktion gemäß ČSN EN
13501-2:2017, Art. 7.3.3*

**Nummer des
Prüfberichtes:**

PK2-03-22-013-D-0

Name des Produktes:

*Holzdeckenkonstruktion aus Tragpaneelen
Novatop Element 160 mm - Typ A2, REI30*

Auftraggeber:

AGROP NOVA, a.s.
Ptenský Dvorek 99
79843 Ptení
Tschechische Republik

**Herausgebende
Organisation:**

PAVUS, a.s.
Akkreditierte Zertifizierungsstelle für Produktzertifizierung Nr.
3041 – akkreditiert durch Český institut pro akreditaci, o.p.s.
– Akkreditierungsurkunde Nr. 314/2021

*Prosecká 412/74
190 00 PRAHA 9
Tschechische Republik*

Auftrag Nr. Z210220257

Datum der Ausgabe:

2022-11-25

Abdruckanzahl:

2

Abdrucknummer:

1

Seitenanzahl:

5

1 EINLEITUNG

- 1.1 Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Klassifizierung des gegebenen Bauteils im Einklang mit dem in ČSN EN 13501-2:2017 aufgeführten Verfahren.
- 1.2 Dieser Klassifizierungsbericht umfasst 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

2 DETAILS ZUM KLASSIFIZIERTEN PRODUKT

2.1 Allgemein

Das Element – *Holzdeckenkonstruktion aus Tragpaneelen Novatop Element 160 mm - Typ A2, REI30* – ist als tragende Deckenkonstruktion im Hinblick auf Feuerwiderstandscharakteristiken der im Artikel 5 der Norm ČSN EN 13501-2:2017 angeführten Eigenschaften definiert.

2.2 Beschreibung

Der Gegenstand der Klassifizierung ist eine Holzdeckenkonstruktion aus Tragpaneelen Novatop Element 160 mm - Typ A2, REI30 hergestellt aus SWP-Platten (Hersteller AGROP NOVA a.s.). Die SWP sind Mehrschichtplatten mit Volumengewicht von 490 kg/m³ aus Nadelbrettschichtholz getrocknet auf 8 ±2% (Lärchenholz 12%). Jede Brettschicht besteht aus Latten aus gewachsenem Massivholz. Die Gesamtmaßen der Decke betragen 3000 x 4500 x 160 mm (Breite x Länge x Dicke).

- ◆ Aufbau des Paneels mit Überplattung auf der Oberseite (Beschreibung von oben):
 - die obere Überlappung ist aus einer SWP-Platte durchgeführt, Stärke 27 mm, Abmessungen 4500 x 2130 mm; die Platte ragt 30 mm über die Längsrippe, d.h. über die Paneelseite hinaus - sie bildet eine Überplattung für die Verbindung mit dem Seitenpaneel;
 - Konstruktion der Tragrippen:
 - als Querrippen sind SWP-Platten mit einer Höhe von 106 mm und einer Länge von 2090 mm im Abstand von max. 800 mm verwendet. Bei einer Paneellänge von 4,5 m wurden 7 Rippen verwendet, d.h. eine Stirnseite des Paneels ist mit 60 mm starker SWP-Platte überdeckt, alle anderen Rippen sind aus 42 mm starken SWP-Platten durchgeführt. Die Querrippen sind mit Ausschnitten zur Kreuzung mit Längsrippen versehen;
 - als Längsrippen sind SWP-Platten mit einer Höhe von 106 mm und einer Länge von 4500 mm im Abstand von max. 340 mm verwendet. Bei einer Paneelbreite von 2,1 m wurden 7 Rippen verwendet, d.h. die Seitenwand des Paneels ohne Überplattung ist mit 60 mm starker SWP-Platte überdeckt, alle anderen Rippen sind aus 27 mm starken SWP-Platten durchgeführt.
 - die untere Überlappung ist aus einer SWP-Platte durchgeführt, Stärke 27 mm, Abmessungen 4500 x 2100 mm.
- ◆ Aufbau des Paneels mit einer Nut auf der Oberseite (Beschreibung von oben):
 - die obere Überlappung ist aus einer SWP-Platte durchgeführt, Stärke 27 mm, Abmessungen 4500 x 860 mm. Die Platte ist um 30 mm schmaler, um eine Längsnut für die Verbindung mit nebenliegendem Paneel zu schaffen;
 - Konstruktion der Tragrippen:
 - als Querrippen sind SWP-Platten mit einer Höhe von 106 mm und einer Länge von 890 mm im Abstand von max. 800 mm verwendet. Bei einer Paneellänge von 4,5 m wurden 7 Rippen verwendet, d.h. eine Seite des Paneels ist mit 60 mm starker SWP-Platte überdeckt, alle anderen Rippen sind aus 42 mm starken SWP-Platten durchgeführt. Die Querrippen sind mit Ausschnitten zur Kreuzung mit Längsrippen versehen;
 - als Längsrippen sind SWP-Platten mit einer Höhe von 106 mm und einer Länge von 4500 mm im Abstand von max. 340 mm verwendet. Bei einer Paneelbreite von 0,9 m wurden 4 Rippen verwendet, d.h. beide Seitenwände des Paneels sind mit 60 mm starker SWP-Platte überdeckt, zwei Innenrippen sind aus 27 mm starken SWP-Platten durchgeführt.
 - die untere Überlappung ist aus einer SWP-Platte durchgeführt, Stärke 27 mm, Abmessungen 4500 x 900 mm.
 - alle Teile der Paneele wurden mit Polyurethankleber Jowapur® Typ 681.20 (Hersteller Jowat SE) verbunden;
 - keine der Holzteilen der Paneele sind oberflächenbeschichtet, die Hohlräume der Paneele sind nicht gefüllt.

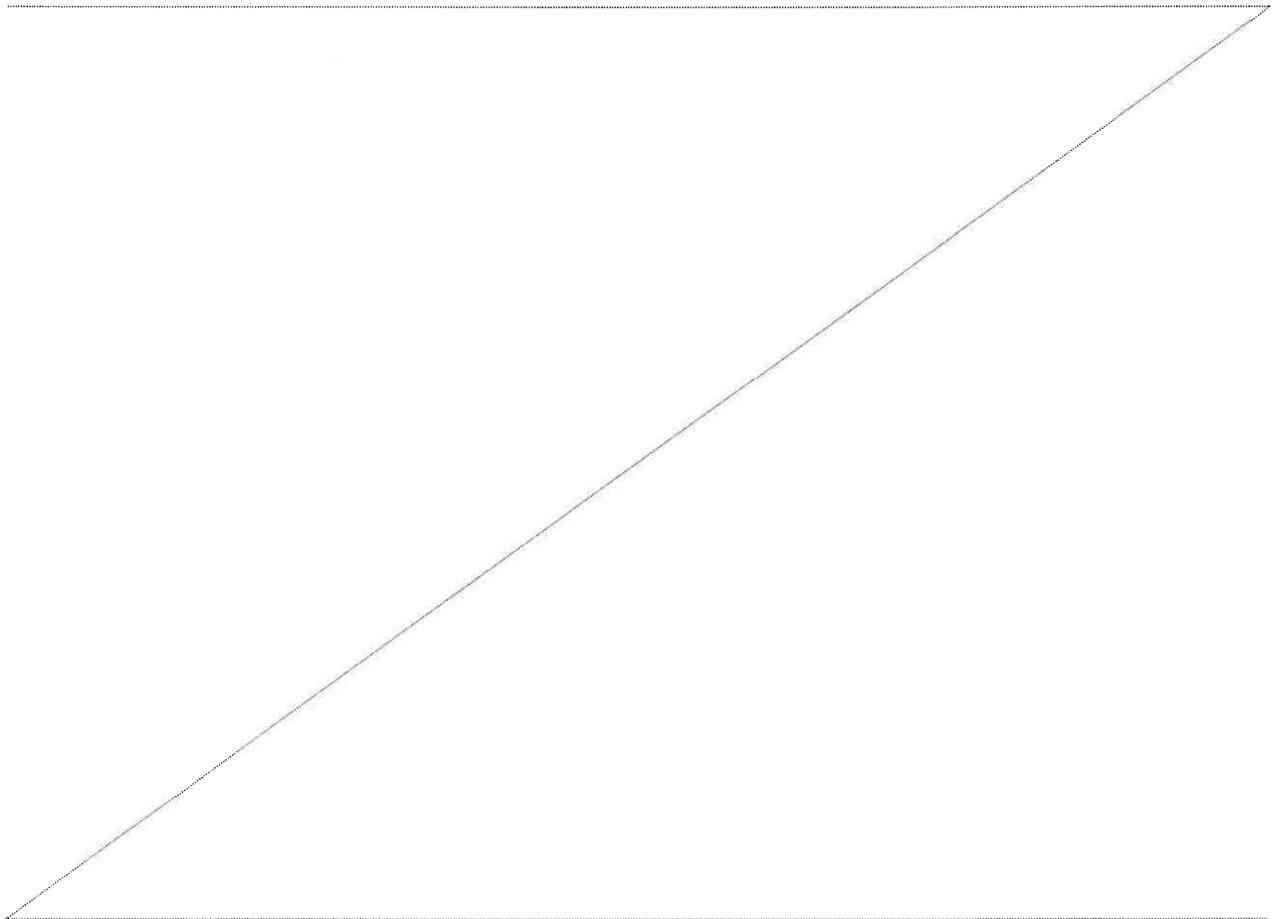
- ◆ Querverbindung zwischen den Paneelen (Überplattung und Nut):
 - die Paneelenüberplattung entsteht durch Verbreiterung der oberen SWP-Platte um 30 mm, bei der Verbindung der Paneele liegt die Überplattung ca. 20 mm auf der Nut des zweiten Paneels. Nach der Verbindung der Paneele bleibt auf der Oberseite und zwischen den seitlichen Längsrippen der Paneele eine ca. 10 mm breite Längsfuge, da die Bodenplatten beider Paneele um ca. 5 mm über ihre Seitenrippen überzogen sind;
 - das Paneel mit der Nut ist mit 1,8 mm dickem intumeszierendem Band PROMASEAL®-LX 10 mm versehen (Hersteller Promat s.r.o.), das Band ist in die gefräste Nut entlang der gesamten Oberkante der unteren SWP-Platte geklebt;
 - die Paneele sind in Längsrichtung von oben durch die Überplattung in die Nut mittels schräg gebohrten Konstruktionsschrauben $\varnothing 8 \times 100$ mm mit Scheibenkopf TX40 (Lieferant VALENTA ZT s.r.o.) verbunden, es sind 10 Stück Schrauben im Abstand von max. 500 mm verwendet.

Statisches Schema und Belastung:

- ◆ einfacher Balken mit Spannweite von 4,3 m;
- ◆ die Prüflast ersetzt die erforderliche gleichmäßige Dauerlast von 1,7 kN/m²;
- ◆ Innenkraft der auf den einfachen 1 m breiten Balken aufgebrachten Prüflast:
 - Biegemoment in der Hälfte der Paneelspannweite $M = 3,929$ kN.m
 - Scherkräfte in den Stützen $Q_a = Q_b = 3,655$ kN

Der Hersteller des Probekörpers ist die Firma *AGROP NOVA, a.s.*

Die ausführliche Produktbeschreibung inklusive Zeichnungen befindet sich im Prüfbericht Nr. *Pr-22-2.204* vom 24. November 2022.



3 PRÜFBERICHTE / BERICHTE ZUM ERWEITERTEN ANWENDUNGSBEREICH UND PRÜFERGEBNISSE ZUM NACHWEIS DER KLASSIFIZIERUNG

3.1 Prüfberichte / Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich

Name des Labors Anschrift Akkreditierungsnummer	Auftraggeber des Prüfberichtes	Nummer des Prüfberichtes Datum der Prüfung Datum der Ausgabe	Prüfverfahren
PAVUS, a. s. Veselí nad Lužnicí APL Nr. 1026	AGROP NOVA, a.s. Ptenický Dvorek 99 79843 Ptení Tschechische Republik	Pr-22-2.204 2022-10-27 2022-11-24	ČSN EN 1365-2:2017

3.2 Bedingungen der Beanspruchung und Prüfergebnisse

Prüfverfahren Nummer des Prüfberichtes Datum der Ausgabe	Parameter	
ČSN EN 1365-2 Pr-22-2.204 2022-11-24	Thermische Beanspruchung Richtung der Beanspruchung Aufgebrachte Last Stützbedingungen	<i>Einheits-Temperaturzeitkurve Thermische Belastung von unten Die Prüflast ersetzt die gleichmäßige Dauerlast von 1,7 kN/m² Einfacher Balken mit Spannweite von 4300 mm</i>
	Tragfähigkeit (R) - Grenzdurchbiegung - Grenzwert der Durchbiegungsgeschwindigkeit	40 Minuten 40 Minuten
	Raumabschluß (E) - Wattebausch - Durchdringen einer Spaltlehre - anhaltende Flammen	40 Minuten ¹⁾ 40 Minuten ¹⁾ 40 Minuten ¹⁾
	Wärmedämmung (I) - Mittlere Temperatur ($\Delta T = 140 \text{ }^\circ\text{C}$) - Maximale Temperatur ($\Delta T = 180 \text{ }^\circ\text{C}$)	40 Minuten ¹⁾ 40 Minuten ¹⁾
¹⁾ Die Leistungskriterien „Wärmedämmung“ und „Raumabschluß“ müssen automatisch als nicht erfüllt gelten, wenn das Kriterium „Tragfähigkeit“ nicht erfüllt wird (siehe ČSN EN 1363-1:2021 Art. 11.4.1).		

4 KLASSIFIZIERUNG UND ANWENDUNGSBEREICH

4.1 Bezugsbasis der Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach ČSN EN 13501-2:2017, Art. 7.3.3 durchgeführt. Die Prüfungen wurden nach ČSN EN 1365-2:2017 durchgeführt; der Prüfverfahren und die Bedingungen der Prüfung entsprachen den Anforderungen von ČSN EN 1365-2:2015.

4.2 Klassifizierung

Das Element – *Holzdeckenkonstruktion aus Tragpaneelen Novatop Element 160 mm - Typ A2, REI30* – wird nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Feuerwiderstandsklassen klassifiziert.

Klassifizierung des Feuerwiderstandes:

REI 30 / RE 30

thermische Belastung von unten

4.3 Direkter Anwendungsbereich

Diese Klassifizierung gilt für die folgenden Endanwendungen gemäß ČSN EN 1365-2. Die Prüfergebnisse sind unmittelbar auf ähnliche ungeprüfte Deckenkonstruktionen übertragbar, vorausgesetzt, dass Folgendes zutrifft:

In Bezug auf das tragende Bauteil:

- die maximalen Momente und Querkräfte, die auf der gleichen Grundlage wie die, die sich aus der Prüflast ergaben, berechnet wurden, dürfen die der geprüften nicht überschreiten, siehe Art. 2.2 dieses Berichtes.

in Bezug auf den Hohlraum:

- die Höhe des Hohlraums und der Mindestabstand zwischen Unterdecke und den tragenden Bauteilen sind gleich oder größer als die geprüften.
- es dürfen keine zusätzlichen Materialien in den Hohlraum eingebaut werden, es sei denn, dass die gleiche Menge (bezogen auf sowohl Gewicht als auch Brandlast) Materialien bei der Prüfung des Probekörpers vorhanden war;

In Bezug auf die Neigung von Dachkonstruktionen:

- die Ergebnisse der Element geprüft mit einer Neigung von $\leq 10^\circ$ sind für Neigungen 0° – 15° verwendbar.

5 EINSCHRÄNKUNGEN

Diese Klassifizierung ist gültig, sofern sich die Bedingungen, unter denen sie erstellt wurde, nicht geändert haben (d.h. bis sich die verwendeten Materialien, die Zusammensetzung oder das Design des Produkts oder die für das Produkt geltenden technischen Vorschriften geändert haben).

Der Auftraggeber ist berechtigt, bei der herausgebenden Organisation die Überprüfung der Änderungenauswirkung auf die Gültigkeit der Klassifizierung zu fordern.

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

Erstellt von:



Ing. Nikola LIŠKOVÁ
Brandprüfanstalt

Geprüft von:



Ing. Magdaléna CHARVÁTOVÁ, Ph.D.

Genehmigt von:



Ing. Jan TRIPES