

## Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">140/61</a>
Obec:	<a href="#">Zlatníky-Hodkovice [539881]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Hodkovice u Zlatníků [793213]</a>
Číslo LV:	<a href="#">524</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	5000
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">KMD</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	orná půda



## Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Podíl

SCT Cell Manufacturing s.r.o., Jankovcova 1518/2, Holešovice, 17000 Praha 7

## Způsob ochrany nemovitosti

Název

zemědělský půdní fond

## Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
<a href="#">51200</a>	5000

## Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

## Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

 Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Středočeský kraj](#), [Katastrální pracoviště Praha-západ](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 31.12.2022 10:00.

## Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">140/62</a>
Obec:	<a href="#">Zlatníky-Hodkovice [539881]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Hodkovice u Zlatníků [793213]</a>
Číslo LV:	<a href="#">10001</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	1279
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">KMD</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	orná půda



## Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Podíl

Obec Zlatníky - Hodkovice, Náves sv. Petra a Pavla 113, Zlatníky, 25241 Zlatníky-Hodkovice

## Způsob ochrany nemovitosti

Název

zemědělský půdní fond

## Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
<a href="#">51200</a>	1279

## Omezení vlastnického práva

Typ

Věcné břemeno (podle listiny)

## Jiné zápisy

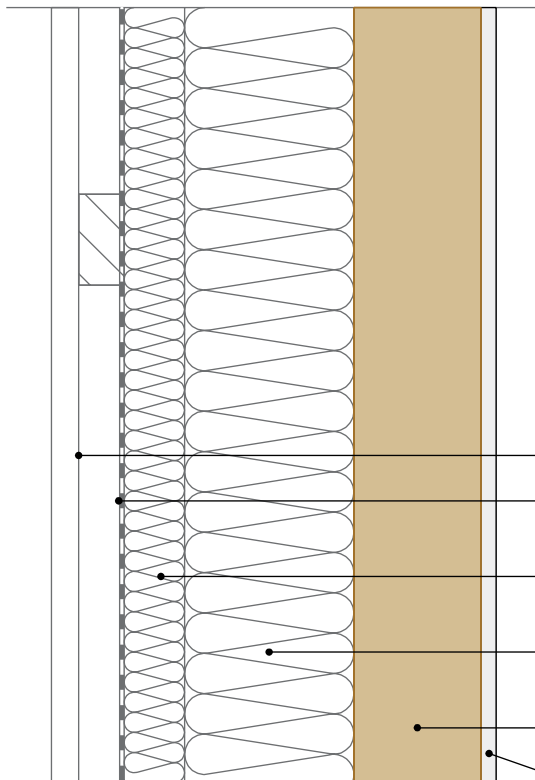
Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

 [Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj](#)

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Praha-západ](#)


Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 31.12.2022 10:00.

Vodorovný řez / Horizontalschnitt



- A – DŘEVĚNÝ OBKLAD / Holzverkleidung
- B – POJISTNÁ DIFUZNÍ FÓLIE/ (sd < 0,3 m) / Diffusionsoffene Folie  
DŘEVĚNÉ LAŤOVÁNÍ / Holzlattung / VZDUCHOVÁ MEZERA / Hohlräum
- C – DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ ;  $q = 60 \text{ kg/m}^3$ )  
(STEICO flex036) / Holzfaserplatte
- D – DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ ;  $q = 160 \text{ kg/m}^3$ )  
(STEICOtherm) / Holzfaserplatte
- E – MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand**  
**NOVATOP SOLID**
- F – SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL) / Gipsfaserplatte

W 102	rozměry [mm] / Dimensionen							požární odolnost / Feuerwiderstand  /stanoveno výpočtem/ /bestimmt durch Berechnung/	vzduchová neprůzvučnost / Luftschalldämmung  /stanoveno výpočtem/ /bestimmt durch Berechnung/	součinitel prostupu tepla / Wärmedurchgangszahl  /stanoveno výpočtem/ /bestimmt durch Berechnung/
	dřevěný obklad / Holzverkleidung	dřevěné laťování / Holzlattung	dřevovláknitá izolace / Holzfaserdämmung	dřevovláknitá izolace / Holzfaserdämmung	NOVATOP Solid	sádrovláknitá deska / Gipsfaserplatte	celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion			
č.	A	B	C	D	E	F	$\Sigma$	REI/EI [min]	Rw [dB]	U [W/m <sup>2</sup> K]
1	20	30	60	60	62	10	242	REI 30	48	0,27
2	20	30	60	140	62	10	322	REI 30	48	0,18
3	20	30	60	240	62	10	422	REI 30	49	0,12
4	20	30	60	60	84	10	264	REI 60*	50	0,26
5	20	30	60	140	84	10	344	REI 60*	50	0,17
6	20	30	60	240	84	10	444	REI 60*	50	0,12
7	20	30	60	60	84		254	REI 45*	49	0,26
8	20	30	60	140	84		334	REI 45*	49	0,17
9	20	30	60	240	84		434	REI 45*	50	0,12
10	20	30	60	140	124		374	REI 60*	51	0,17
11	20	30	60	240	124		474	REI 60*	52	0,12
12	20	30	60	140	124	10	384	REI 60*	52	0,17

\*Protokol/Protokoll: 

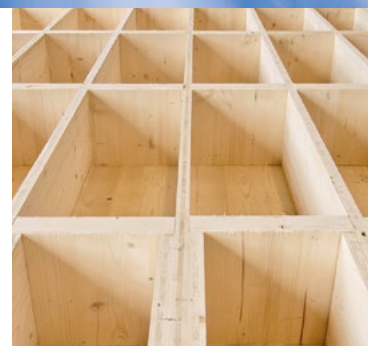
OBVODOVÁ STĚNA – ODVĚTRÁVANÁ FASÁDA  
Außenwand – Hinterlüftete Fassade

**W 102**

**NOVATOP** 



**NOVATOP ELEMENT**  
Technická dokumentace



**NOVATOP** 

---

## OBSAH

### NOVATOP ELEMENT

#### pro stropy a střechy

Datový list .....	3
Typy .....	4
Standardní formáty .....	5
Mechanické vlastnosti .....	6-8
Předběžné dimenzování .....	9-21
Stavebně fyzikální vlastnosti .....	22-25
Akustika .....	26-27
Zpracování, značení a balení .....	28
Skladování, přeprava .....	29
Manipulace, montáž .....	30

### CERTIFIKÁTY, OSVĚDČENÍ A PROTOKOLY

ETA-11/0310 NT ELEMENT, TaZÚS

Prohlášení o vlastnostech NT ELEMENT

Osvědčení o stálosti vlastností NT ELEMENT, TaZÚS

PKO NT ELEMENT, Fires

PKO NOVATOP ELEMENT REI 60 s vápencem

Vzduchová a kročejová neprůzvučnost – protokol o zkoušce, CSI

Jednotlivé certifikáty, osvědčení a protokoly jsou ke stažení na [novatop-system.cz](http://novatop-system.cz).

Verze: 05/2022

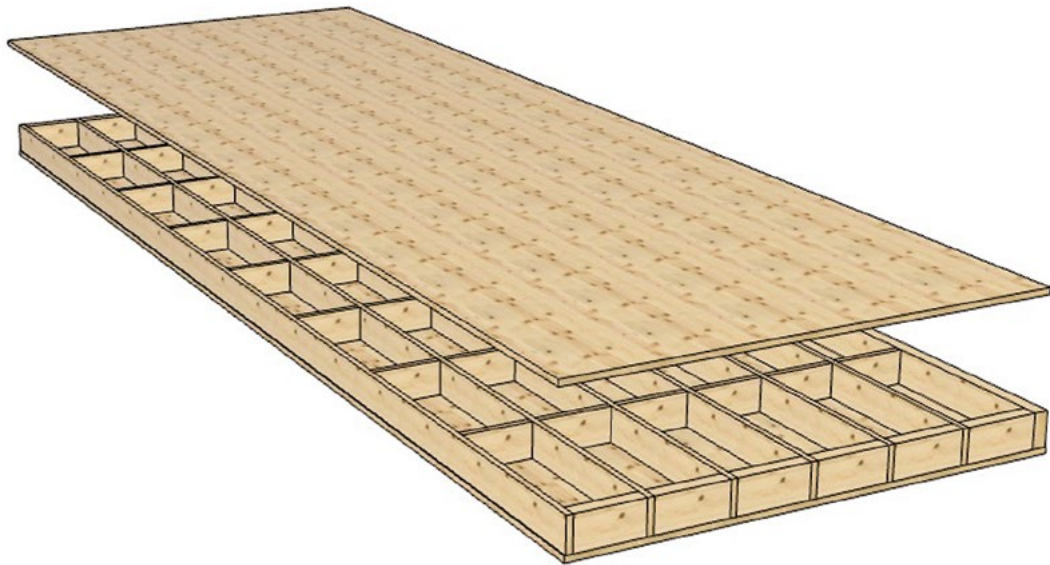
# NOVATOP ELEMENT

## DATOVÝ LIST

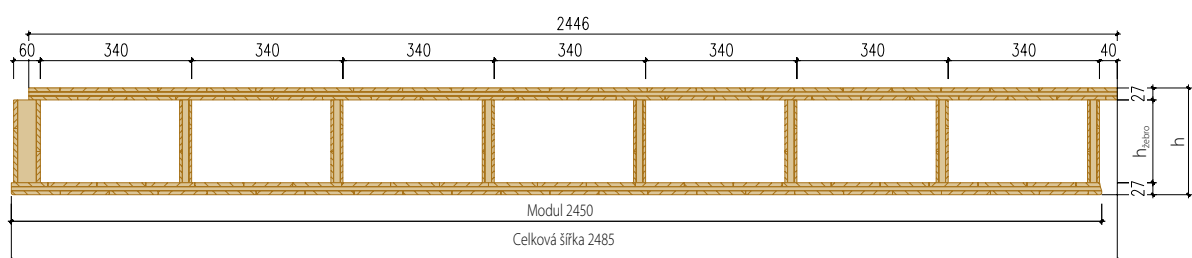
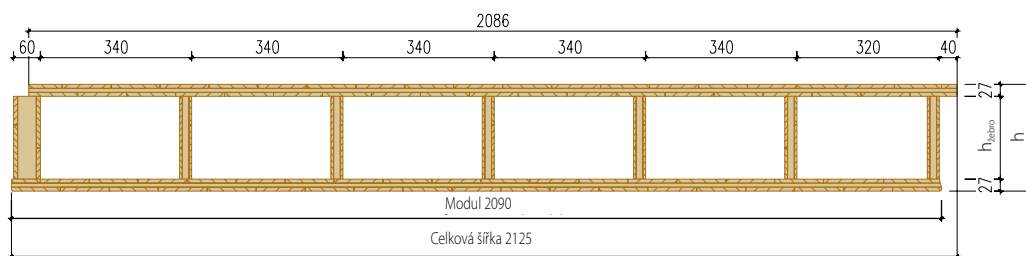
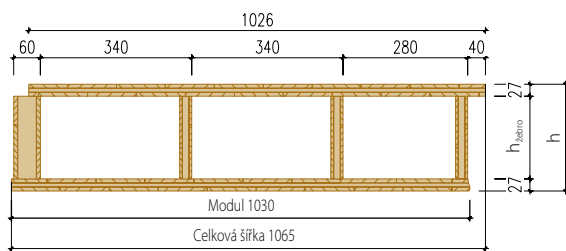
### POPIS

NOVATOP ELEMENT – jsou velkoplošné žebrové komponenty vyrobené z vícevrstevných masivních smrkových desek (SWP), jedná se o konstrukční prvek pro dřevostavby. Konstrukce elementu je tvořena nosnou spodní deskou, jejíž tloušťka je závislá na požadované požární odolnosti konstrukce. Na ní jsou nalepena příčná a podélná žebra, jejichž výška je závislá na požadované nosnosti elementu. Celá konstrukce je uzavřena horní deskou. Spojení desek a žeber se provádí lepením a lisováním za studena. Dutiny lze osazovat dle požadavků tepelnou a zvukovou izolací.

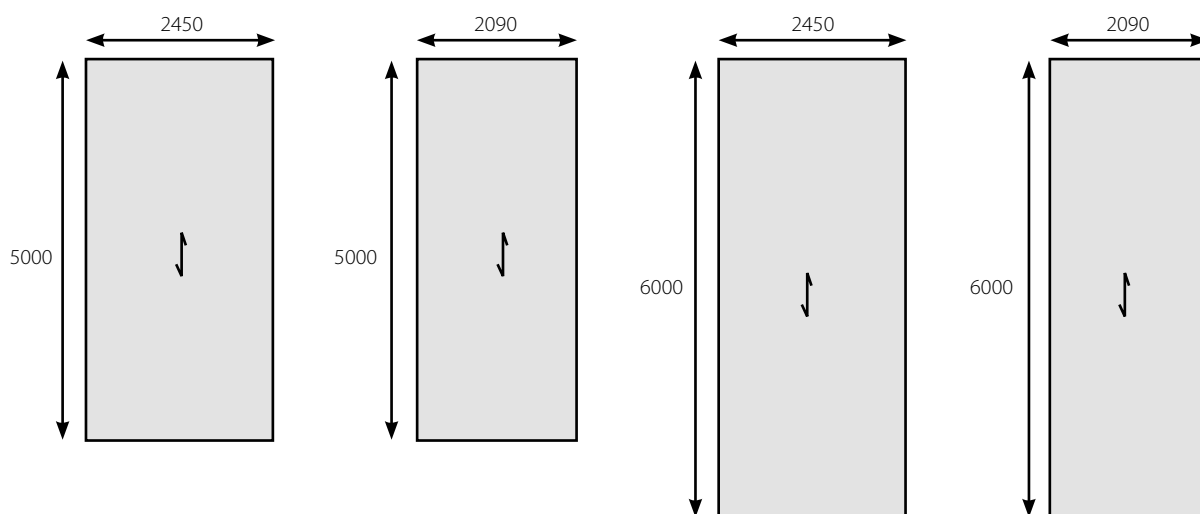
<b>Použití</b>	Pro stropy a střechy
<b>Požadavky</b>	ETA-11/0310
<b>Dřeviny</b>	Smrk středoevropský
<b>Kvalita povrchu</b>	Nepohledová konstrukční (odpovídá C) Pohledová interiérová (odpovídá B) Třídění kvalit dle interních předpisů AGROP NOVA a.s.
<b>Velkoplošný formát</b>	Max 12.000 x 2.450 mm
<b>Standardní formáty (mm)</b>	Výšky: 160, 180, 200, 220, 240, 280, 300, 320, max. 400 Šířky: 1030, 2090, 2450, max 2.450 Délky: dle projektové dokumentace, standardně 6.000, max 12.000 (prodloužení cinkovaným spojem a vnitřním vyztužením)
<b>Rozměrové tolerance</b>	Tolerance jmenovité šířky a délky: $\pm 2$ mm Přímost boků: $\pm 1$ mm/m Pravouhlost: $\pm 1$ mm/m
<b>Povrch</b>	Broušeno - K 50, 100
<b>Lepidlo</b>	Melaminové lepidlo dle EN 301, PU podle EN 15425
<b>Emisní třída formaldehydu</b>	E1 podle EN 717-1 (max. 0,124 mg/m <sup>3</sup> )
<b>Vlhkost</b>	10 % $\pm$ 3 %
<b>Měrná tepelná kapacita <math>c_p</math></b>	1.600 J/kg.K dle EN ISO 10456
<b>Koeficient sesychání a bobtnání</b>	$\alpha$ (%/%) 0,002 – 0,012 %
<b>Hustota (SWP)</b>	cca 490 kg/m <sup>3</sup>
<b>Reakce na oheň</b>	D-s2,d0 podle EN 13501-1
<b>Tepelná vodivost (<math>\lambda</math>) desek použitých pro výrobu</b>	0,13 W/mK, při hustotě 490 kg/m <sup>3</sup> podle EN ISO 10456
<b>Faktor difúzního odporu (SWP)</b>	200/70 (suchý/vlhký) podle EN ISO 10456



## STANDARDNÍ ŠÍŘKY



# NOVATOP ELEMENT STANDARDNÍ FORMÁTY



**Výšky:** 160, 180, 200, 220, 240, 280, 300, 320, max. 400

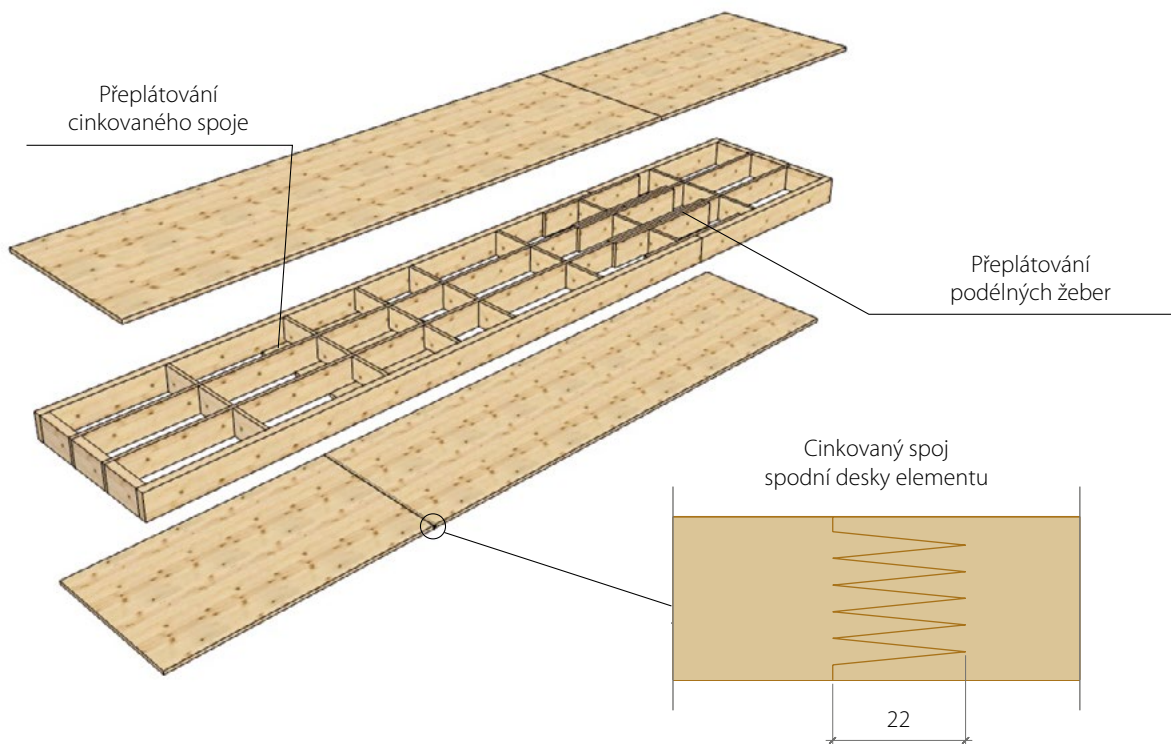
**Šířky:** 1030, 2090, 2450, max 2.450

**Délky:** dle projektové dokumentace, standardně 6.000, max 12.000  
(prodloužení cinkovaným spojem a vnitřním vyztužením)

**Maximální formát** 12.000 x 2.450 mm

Elementy jsou certifikovány ETA až do 12 m.

## PŘÍKLAD PRODLOUŽENÍ ELEMENTU NAD 6 m





# NOVATOP ELEMENT

## TEPELNÁ IZOLACE / POŽÁRNÍ ODOLNOST

### TEPELNÁ IZOLACE

U – součinitel prostupu tepla při použití minerální a dřevovláknité izolace

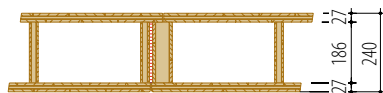
Výška h ( mm)	Minerální izolace $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$	Dřevovláknitá izolace $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$
	U – hodnota $\text{W/m}^2\text{K}$	U – hodnota $\text{W/m}^2\text{K}$
160	0,33	0,35
200	0,26	0,27
240	0,21	0,22
280	0,18	0,19
320	0,15	0,16

### POŽÁRNÍ ODOLNOST

Standardní provedení se spodní deskou 27 mm (typ A2)

Číslo protokolu: PR-18-0325 (FIRES, SK)

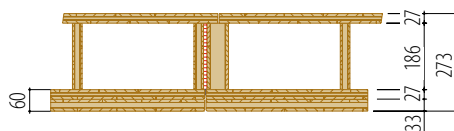
**REI 45** ✓



Provedení se zesílenou spodní deskou 60 mm (typ C2)

Číslo protokolu: PR-18-0325 (FIRES, SK)

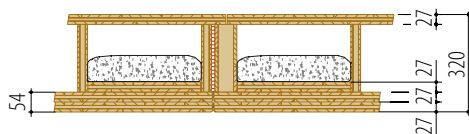
**REI 60** ✓



Provedení se zesílenou spodní deskou 2x 27mm + vápenec 40 kg / m<sup>2</sup> umístěný na výplni SWP 27 mm

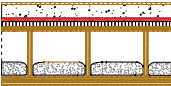
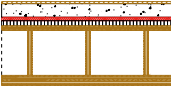
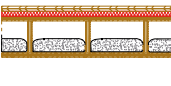
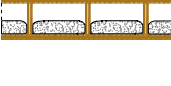
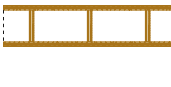
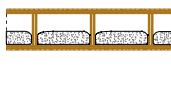
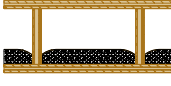
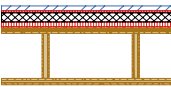

Číslo protokolu: PK2-03-22-005-C-0, (PAVUS a.s., CZ)

**REI 60** ✓



**Aktuální protokoly o klasifikaci požární odolnosti jsou v souborech ke stažení na:**

<https://novatop-system.cz/ke-stazeni/certifikaty/>

	Složení stropu	Vzduchová neprůzvučnost (dB)	Kročejeová neprůzvučnost (dB)	
	Lepené parkety 10 mm			
	Cementový potěr 80 mm			
	Minerální vlákna – kročejeová izolace 20 mm			
	Extrudovaný polystyrén 30 mm			
	<b>NOVATOP ELEMENT 350 mm</b>	$D_{tot} = 58^{**}$	$L'_{tot} = 49^{**}$	
	3-vrstvá deska 27 mm	Hodnocení podle		
	Dřevěný rošt 263 mm + vápencová drt cca. 40 kg/m <sup>2</sup>	ISO 717-1/SIA 181/2006	ISO 717-2/SIA 181/2006	
3-vrstvá deska 27 + 33 mm (REI 60)				
Založeno na stavebním měření (2007); BFH Architektur, Holz- und Bau, CH-Biel				
	Lepené parkety 10 mm			
	Cementový potěr 80 mm			
	Minerální vlákna – kročejeová izolace 20 mm			
	Extrudovaný Polystyrén 30 mm			
	<b>NOVATOP ELEMENT 350 mm</b>	$D_{tot} = 47^{**}$	$L'_{tot} = 59^{**}$	
	3-vrstvá deska 27 mm	Hodnocení podle		
	Dřevěný rošt 263 mm	ISO 717-1/SIA 181/2006	ISO 717-2/SIA 181/2006	
3-vrstvá deska 27 + 33 mm (REI 60)				
Založeno na stavebním měření (2007); BFH Architektur, Holz- und Bau, CH-Biel				
	Desky OSB 2 x 15 mm P+D			
	Minerální vlákna – kročejeová izolace 30 mm			
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 55$	$L_{n,w} = 58$	
	3-vrstvá deska 27 mm	Hodnocení podle		
	Dřevěný rošt 186 mm + vápencová drt cca. 40 kg/m <sup>2</sup>	ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
	3-vrstvá deska 27 mm			
	Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín			
	Podlahová krytina koberec 10 mm		$L_{n,w} = 62$	
	Podlahová krytina PVC 3,5 mm		$L_{n,w} = 75$	
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>			
	3-vrstvá deska 27 mm	Hodnocení podle		
	Dřevěný rošt 186 mm + vápencová drt cca. 40 kg/m <sup>2</sup>		ISO 717-2/ISO 140-6	
	3-vrstvá deska 27 mm			
	Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín			
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 27$	$L_{n,w} = 93$	
	3-vrstvá deska 27 mm	Hodnocení podle		
	Dřevěný rošt 186 mm	ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
	3-vrstvá deska 27 mm			
	Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín			
		<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 36$	$L_{n,w} = 88$
		3-vrstvá deska 27 mm	Hodnocení podle	
Dřevěný rošt 186 mm + vápencová drt cca. 40 kg/m <sup>2</sup>		ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
3-vrstvá deska 27 mm				
Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín				
		<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 37$	$L_{n,w} = 86$
		3-vrstvá smrk. Deska tl. 27 mm	Hodnocení podle	
	Dřevěný rošt 180 mm, vsyp z vápencové drti 80 kg/m <sup>2</sup>	ISO 717-1/ISO 10140-2	ISO 717-2/ISO 10140-3	
	3-vrstvá smrk. Deska tl. 33 mm			
	Založeno na laboratorním měření (2015); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín (č. protokol 134/15)			
		Deska Fermacell tl. 20 mm		
		Deska Steico standard tl. 8 mm		
Betonové dlaždice tl. 38 mm, 90 kg/m <sup>2</sup>				
Deska Steico Therm tl. 20 mm				
<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>		$R_w = 52$	$L_{n,w} = 66$	
3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm		Hodnocení podle		
dřevěný rošt 186 mm		ISO 717-1/SIA 181/2006	ISO 717-2/SIA 181/2006	
3-vrstvá smrk deska tl. 27 mm				
Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín				
	OSB deska tl. 22 mm P+D			
	Deska Steico standard tl. 8 mm			
	Betonové dlaždice tl. 38 mm, 90 kg/m <sup>2</sup>			
	Deska Steico Therm tl. 20 mm			
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 50$	$L_{n,w} = 65$	
	3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	Hodnocení podle		
	Dřevěný rošt 186 mm	ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
3-vrstvá smrk deska tl. 27 mm				
Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín				

# NOVATOP ELEMENT AKUSTIKA

	Složení stropu	Vzduchová neprůzvučnost (dB)	Kročejevá neprůzvučnost (dB)
	Deska Fermacell tl. 20 mm		
	Deska Steico standard tl. 8 mm		
	Podsyp Fermacell s voštinou, tl. 60 mm, 90 kg/m <sup>2</sup>		
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 59$	$L_{n,w} = 60$
	3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	Hodnocení podle	
Dřevěný rošt 186 mm			
3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín			
	Deska Fermacell tl. 20 mm		
	Deska Steico Therm tl. 40 mm		
	Podsyp Fermacell s voštinou, tl. 30 mm, 45 kg/m <sup>2</sup>		
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 62$	$L_{n,w} = 54$
	3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	Hodnocení podle	
Dřevěný rošt 186 mm, vsyp z vápencové drti 40 kg/m <sup>2</sup>			
3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín			
	OSB deska tl. 22 mm P+D		
	Deska Steico Therm tl. 40 mm		
	Podsyp Fermacell s voštinou, tl. 30 mm, 45 kg/m <sup>2</sup>		
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 62$	$L_{n,w} = 56$
	3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	Hodnocení podle	
Dřevěný rošt 186 mm, vsyp z vápencové drti 40 kg/m <sup>2</sup>			
3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín			
	Betonová deska tl. 50 mm, 115 kg/m <sup>2</sup>		
	Deska ORSIL N 40 mm		
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 58$	$L_{n,w} = 67$
	3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	Hodnocení podle	
	Dřevěný rošt 186 mm, vsyp z vápencové drti 40 kg/m <sup>2</sup>		
3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
Založeno na laboratorním měření (2007); Akreditovaná zkušebna Zlín			
	Deska Fermacell tl. 20 mm		
	Deska Steico Therm tl. 40 mm		
	<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 60$	$L_{n,w} = 62$
	3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	Hodnocení podle	
	Dřevěný rošt 186 mm, vsyp z vápencové drti 75 kg/m <sup>2</sup>		
3-vrstvá smrk. deska tl. 27 mm	ISO 717-1/ISO 140-3	ISO 717-2/ISO 140-6	
Založeno na laboratorním měření (2007); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín			
	Dubová parketová podlaha tl. 12 mm		
	Steico Underfloor tl. 5 mm		
	Betonová mazanina tl. 50 mm		
	Isover TDPT tl. 20 mm		
	Isover TDPT tl. 30 mm		
Starlon tl. 6 mm			
<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 63$	$L_{n,w} = 44$	
3-vrstvá smrk. Deska tl. 27 mm	Hodnocení podle		
Dřevěný rošt 180 mm, vsyp z vápencové drti 80 kg/m <sup>2</sup>			
3-vrstvá smrk. Deska tl. 33 mm	ISO 717-1/ISO 10140-2	ISO 717-2/ISO 10140-3	
Založeno na laboratorním měření (2015); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín (č. protokol 134/15)			
	Dubová parketová podlaha tl. 12 mm		
	Steico Underfloor tl. 5 mm		
	Betonová mazanina tl. 50 mm		
	Isover TDPT tl. 20 mm		
	Vsyp z vápencové drti tl. 30 mm		
Starlon tl. 6 mm			
<b>NOVATOP ELEMENT 240 mm</b>	$R_w = 63$	$L_{n,w} = 45$	
3-vrstvá smrk. Deska tl. 27 mm	Hodnocení podle		
Dřevěný rošt 180 mm, vsyp z vápencové drti 80 kg/m <sup>2</sup>			
3-vrstvá smrk. Deska tl. 33 mm	ISO 717-1/ISO 10140-2	ISO 717-2/ISO 10140-3	
Založeno na laboratorním měření (2015); Centrum stavebního inženýrství, a.s. Praha, CZ, pracoviště Zlín (č. protokol 136/15)			
<p><b>Dodatek ke stavebnímu měření: **hodnoty jsou měřené stavebně obvyklými možnými odbočkami. Absolutní výkonnosti zvolené nástavby není možno dosáhnout na základě vsunuté primární nosné struktury a vložených kabelových kanálů v cementovém potěru.</b></p> <p><b>Legenda:</b>  <math>D_{n, tot} = D_{n, w} (C_i; C_e)</math> = stavební měření; podle doby dozvuku hodnocený standardní rozdíl hladiny hluku,  <math>L'_{n, tot} = L'_{n, w} (C_i; C_e)</math> = měření; podle doby dozvuku hodnocený standardní rozdíl hladiny kročejevého hluku,  <math>R_w</math> = laboratorní měření bez odboček pro hodnocenou míru zvukové izolace,  <math>L_{n, w}</math> = laboratorní měření bez odboček pro hodnocenou míru zvukové izolace dle normy,  <math>C_v</math> = objemová korektura,  <math>C_f</math> = spektrální hodnota přizpůsobení pro hodnocení přednostních podílů kročejevé hlučnosti nízké frekvence.</p>			

# NOVATOP ELEMENT ZPRACOVÁNÍ, ZNAČENÍ A BALENÍ

## ZPRACOVÁNÍ

Panely NOVATOP ELEMENT jsou zpracovány z vícevrstevných desek lepených z masivního rostlého dřeva (SWP), vlhkost při expedici činí  $10\% \pm 3\%$ . Konstrukce elementu je tvořena nosnou spodní deskou, na ni se sestavuje žebrová konstrukce, která se zaklápí horní deskou a vyrovnává pomocí pozičních kolíků a lepidla. Spojení žeber a desek je pouze lepením a lisováním. Dutiny mezi žebry lze osazovat dle požadavků projektu tepelnou a zvukovou izolací nebo v nich připravovat trasy pro rozvody.

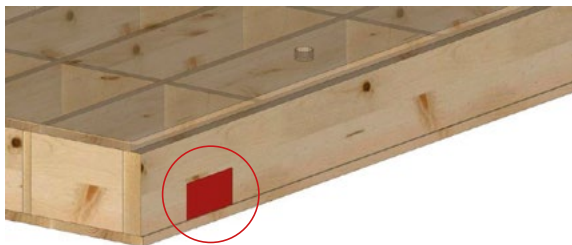
Veškeré opracování se provádí na základě odsouhlasené výrobní dokumentace na CNC strojích, které pracují podle CAD dat. Nejčastěji jsou elementy dodávány plně opracované bez další potřeby opracování na stavbě.

**Upozornění:** Vlastnosti dřeva jsou u tohoto výrobku zachovány, a proto reaguje na změny teplot a vlhkosti sesycháním popř. bobtnáním. Špatným skladováním a použitím v extrémních podmínkách (extrémní teploty a vlhkost) může docházet k tvorbě trhlin a deformacím.




## ZNAČENÍ A BALENÍ

Každý panel je opatřen identifikačním štítkem. Po konečné kontrole kvality se panely kompletují do balíků, balí do PE folie (ochrana proti změnám vlhkosti, znečištění a částečně i mechanickému poškození) a po obvodu napříč stahují balicí páskou. Každý balík je opatřen identifikačním štítkem s popisem.






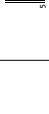
Umístění štítků na panelu



Štítek na balík

<b>Balík č: 1</b>		<b>NOVATOP</b> 
		
Zákazník: _____		
Objekt: _____		
Adres dod.: _____		
Popis: _____		
Číslo pozic: _____		
		
_____		
_____		
_____		
Počet ks:	Číslo obj.:	Datum:
Hmotnost kg:	Rozměr mm:	Kontrola:
<small>Produkce NOVATOP-System s.r.o., Přemyslovská 99, Píseň, Plzeň CZ 398 43, www.novatop-system.com</small>		

Štítek na panel

	<b>NOVATOP</b> 	
Zákazník		
Objekt:		
Číslo zakázky:		
ID :		
Balík č.:		
Pozice:		
Formát:		
Hmotnost:		
Tepelná izolace:		
Zvuková izolace:		
Kvalita:		
REI :		
Kontrola:		
<small>Agrop Nova a.s., Přemyslovská 99, Píseň CZ 398 43, www.novatop-system.com</small>		

# NOVATOP ELEMENT

## SKLADOVÁNÍ, PŘEPRAVA

### SKLADOVÁNÍ

Panely musí být skladovány v uzavřených, suchých prostorách a uloženy vodorovně. Po odstranění ochranného obalu musí být pečlivě přikryté, nejlépe jiným plošným materiálem.

Panely musí být proti nepříznivým povětrnostním vlivům chráněny i na staveništi a skladovány zde pouze po nezbytně dlouhou dobu. Panely je nutné chránit proti dešti a tekoucí vodě. Pro ochranu před vodou, nečistotami a nadměrným slunečním zářením doporučujeme použít nepromokavé plachty.

**Upozornění:** Nevhodné skladování může vést k poškození, za které výrobce nepřebírá žádné záruky.

### PŘEPRAVA

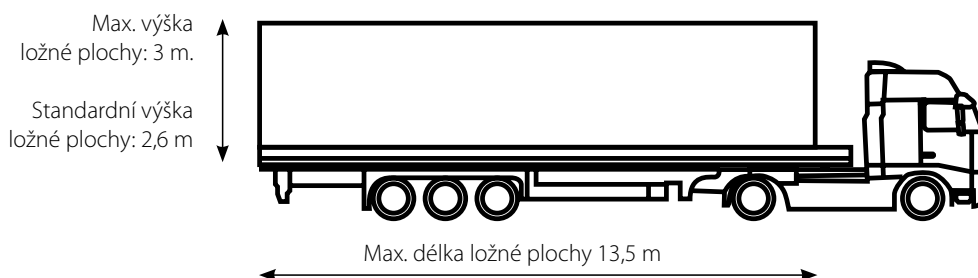
Standardně jsou panely přepravovány v kamionech (krytých návěsích), případně v kontejnerech. Pro kamiony je nutné zajistit vjezd a výjezd na staveništi.

**Upozornění:** Panely musí být po celou dobu chráněny proti nepříznivým povětrnostním vlivům. Během delší přepravy za nepříznivých klimatických podmínek může u panelů dojít ke změně vlhkosti, doporučujeme jejich aklimatizace před dalším zpracováním (postupné vysoušení, postupné změny teplot).

#### Maximální parametry nákladu: 50 m<sup>3</sup>/24 t

V současné době je možné ložení balíků pouze nalezato. Doprava komponentů NOVATOP je možná na různých typech kamionů a je závislá na rozměrech balíků, způsobech vykládky a dopravní dostupnosti na staveništi. Je nutno zajistit vjezd a výjezd těchto vozidel na staveništi. Dle konkrétních podmínek při menším množství nákladu bude z důvodu nevyužití přepravní kapacity účtován příplatek.

šířka balíků	délka balíků	způsob vykládky	možnosti použití přepravy	příplatek
≤ 2,1 m	max. 6 m	jeřáb	návěs s plachtou standardních rozměrů	
		vysokozdvížený vozík	návěs s plachtou standardních rozměrů	
max. 2,4 m	max. 12 m	jeřáb	návěs s plachtou s možností odstranění podpěry ve vrchní části	
		vysokozdvížený vozík	návěs s plachtou s možností posunutí středových sloupků	
max. 2,5 m	max. 6,5 m	jeřáb	odkrytý návěs	✓
		vysokozdvížený vozík	návěs s plachtou s možností posunutí středových sloupků	
max. 2,48 m	max. 12 m	jeřáb	odkrytý návěs	✓
		vysokozdvížený vozík	návěs s plachtou s možností posunutí středových sloupků	
2,5–3 m	max. 12 m	jeřáb	odkrytý návěs	✓
		vysokozdvížený vozík	odkrytý návěs	✓



## MANIPULACE

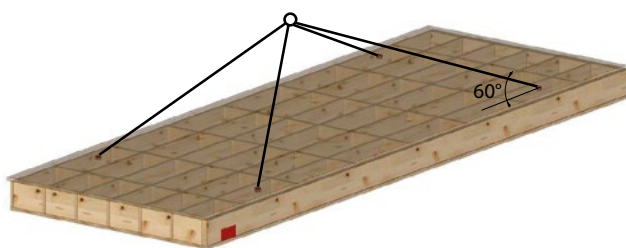
Vzhledem k vysokým hmotnostem jednotlivých panelů jsou k manipulaci vhodné jeřáby a speciální vozidla (vysokozdvíhací vozíky), vždy je nutné předem definovat maximální zdvihané zatížení a dosah. Při manipulaci je nutné dbát na ochranu obalového materiálu, ploch a hran panelů, aby nedošlo k jejich poškození.

Panely NOVATOP ELEMENT jsou připraveny pro manipulaci již ve výrobě. V horní desce elementu jsou připraveny otvory, do kterých se umístí speciální závěsné popruhy. Elementy je nutné umísťovat do požadované montážní polohy s pomocí 4 závěsných popruhů. Mezi elementem a popruhovým systémem musí být dodržován úhel cca 60°. Maximální zatížení je dané únosností závěsných popruhů i únosností horní desky. Zpravidla se jedná o popruhy s nosností 500 kg. Počet závěsných popruhů na jeden panel se stanoví podle únosnosti jednotlivých popruhů, zpravidla se jedná o 4 ks.

Závěsné popruhy je možno objednat u výrobce (ceníková položka 011.003). Jeřábové popruhy, řetězy a úvazky zajišťuje odběratel.

**Upozornění:** Panely musí být po celou dobu chráněny proti nepříznivým povětrnostním vlivům.

Doporučená manipulace



## MONTÁŽ

Panely vyrobené na míru jsou expedovány přímo na místo montáže. Nezbytnou součástí výrobního procesu je kladečský plán, který přesně stanovuje průběh montáže. Každý element je opatřen identifikačním štítkem s uvedením čísla pozice v kladečském plánu.

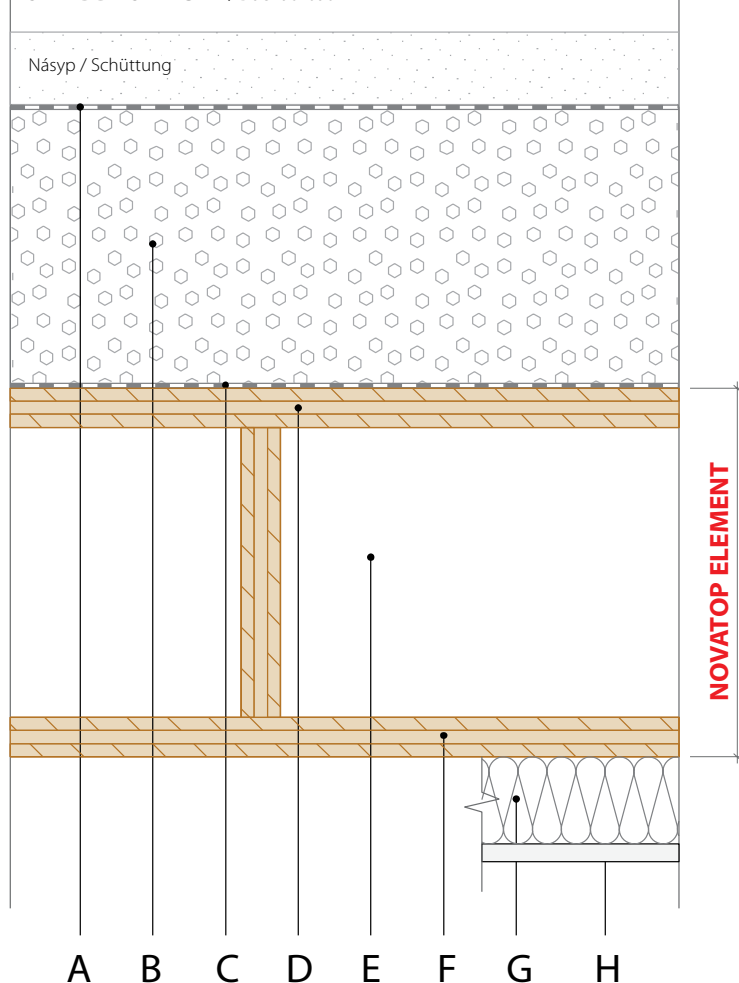
Jednotlivé panely se usazují s pomocí jeřábu a následně kotví ke spodní konstrukci s pomocí různých druhů stavebního kování. Přesnou polohu doporučujeme zajistit pomocí stahovacích ráčen. K doražení elementů kladivem k sobě je třeba brát v úvahu pozici žeber, neodborné stlčení může vést k poškození elementu. Více informací viz „Návod k montáži“.

**Upozornění:** Panely musí být po celou dobu chráněny proti nepříznivým povětrnostním vlivům.

Doporučená relativní vzdušná vlhkost prostředí, ve kterém jsou panely NOVATOP zabudovány, je 55 % při 20 °C. V důsledku nízké vzdušné vlhkosti se mohou objevit trhliny ve dřevě.

**Upozornění:** Vlastnosti dřeva jsou u výrobků NOVATOP zachovány, a proto reagují na změny teplot a vlhkosti sesycháním popř. bobtnáním. Špatným skladováním a použitím v extrémních podmínkách (extr. teploty a vlhkost) může docházet k tvorbě trhlin a deformacím. Za poškození výrobku způsobené nevhodným skladováním, opracováním, nevhodným použitím nebo nedodržením pracovních postupů při montáži, nepřebírá výrobce žádné záruky.

## SKLADBA STŘECHY / Dachaufbau



3

R 302			1	2	3	4	5	6	
Rozměry [mm] / Dimensionen	PVC hydroizolace / PVC-Hydrodämmung	A	2	2	2	2	2	2	
	Tepelná izolace EPS ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ , $q = 15 \text{ kg/m}^3$ ) / Wärmedämmung	B	140	180	220	220	280	360	
	Hydroizolace (sd>1500 m) / Hydrodämmung	C	3	3	3	3	3	3	
	NOVATOP Element	Horní deska / Oberplatte	D	27	27	27	27	27	27
		Vzduchová mezera / Hohlraum	E	146	146	146	146	146	146
		Spodní deska / Unterplatte	F	27	27	27	27	27	27
	Minerální izolace ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ , $q=50 \text{ kg/m}^3$ ) / Mineraldämmung	G		30*		40	60	80	
	Sádrovláknitá deska (FERMACELL) / Gipsfaserplatte	H		12		12	12	12	
Celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion	$\Sigma$		345	427	425	507	557	687	
Požární odolnost (stanoveno výpočtem) / Feuerwiderstand (bestimmt durch Berechnung)	REI [min]		30	45	30	45	45	45	
Součinitel prostupu tepla / Wärmedurchgangszahl	U [W/m <sup>2</sup> K]		0,22	0,17	0,15	0,13	0,10	0,08	
Užití konstrukce / Konstruktionsverwendung			standard	standard TOP	NED	NED TOP	PASIV	PASIV TOP	

**POZNÁMKA:** Použití těchto skladeb je nutné individuálně posoudit z hlediska stavební fyziky.

\* Vzduchová mezera / Hohlraum

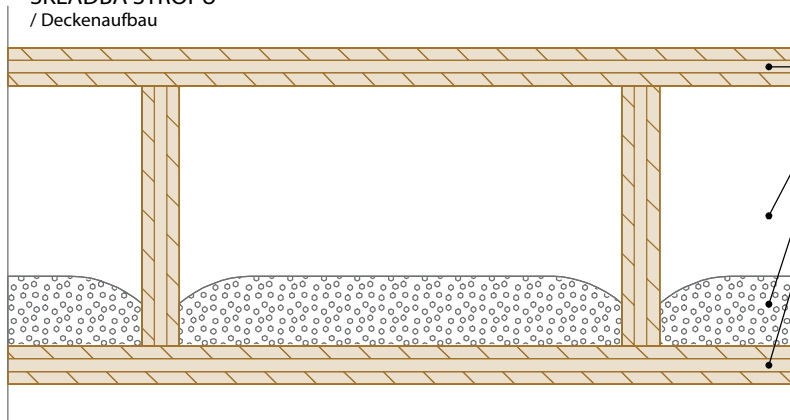
**ANMERKUNG:** Anwendung dieser Strukturen ist notwendig individuell aus Sicht der Bauphysik zu beurteilen.

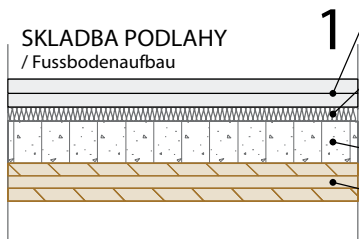
PLOCHÁ STŘECHA – NOVATOP ELEMENT  
Flachdach – NOVATOP ELEMENT

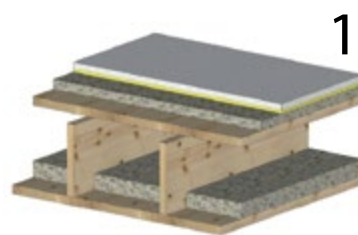
**R 302**

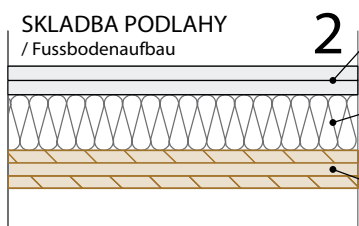
**NOVATOP**

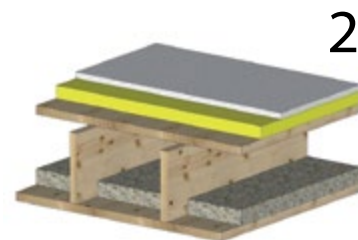
## Svislý řez / Vertikalschnitt

 SKLADBA STROPU  
/ Deckenaufbau

**D – HORNÍ DESKA / Oberplatte  
NOVATOP ELEMENT**
**E – VZDUCHOVÁ MEZERA / Hohlraum**
**F – VÁPENCOVÝ VSYP / Kalkschüttung**
**G – SPODNÍ DESKA / Unterplatte  
NOVATOP ELEMENT**

 SKLADBA PODLAHY  
/ Fussbodenaufbau

**1** A – PODLAHOVÝ DÍLEČ FERMACELL, \*OSB  
/ Bodenteilstück FERMACELL, \*OSB

**B – STEICOtherm, \*STEPROCK HD  
/ STEICOtherm, Steprock HD**
**C – ZÁSYP FERMACELL  
/ Schüttung**
**D – HORNÍ DESKA / Oberplatte  
NOVATOP ELEMENT**

**1**

 SKLADBA PODLAHY  
/ Fussbodenaufbau

**2** A – PODLAHOVÝ DÍLEČ FERMACELL, \*OSB  
/ Bodenteilstück FERMACELL, \*OSB

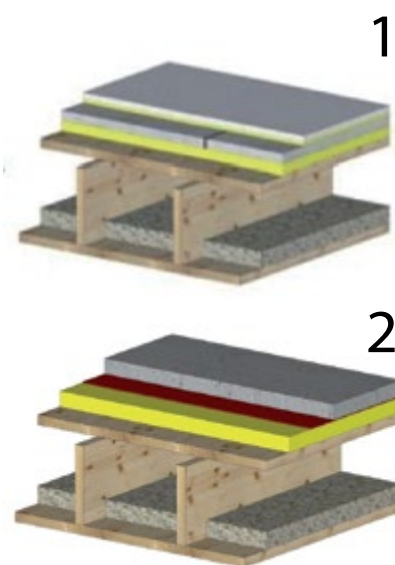
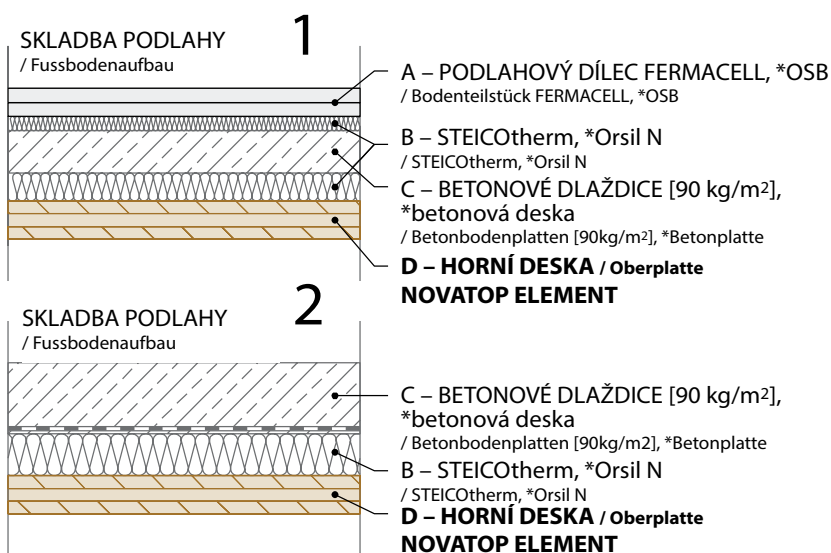
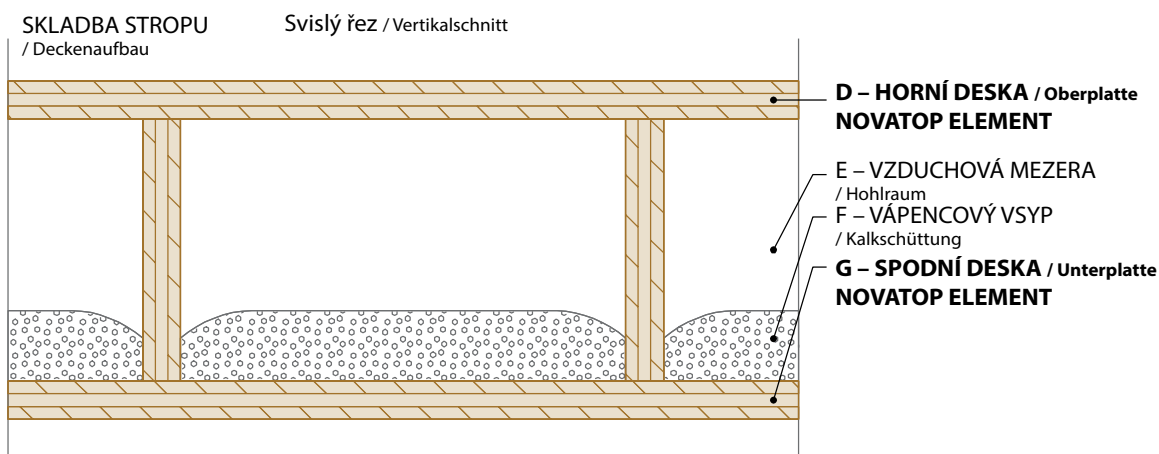
**B – STEICOtherm, \*STEPROCK HD  
/ STEICOtherm, Steprock HD**
**D – HORNÍ DESKA / Oberplatte  
NOVATOP ELEMENT**

**2**

F 202		Element	Element	1	1	1	2	2	
Podlahový díleč Fermacell, *OSB / Bodenteilstück Fermacell *OSB		A		20	22*	20	20	30*	
STEICOtherm, Steprock HD / STEICOtherm, *Steprock HD		B		40	40	8	40	30*	
Zásyp FERMACEL / Schüttung		C		30	30	60			
Rozměry [mm] / Dimensionen	NOVATOP Element	Horní deska / Oberplatte	D	27	27	27	27	27	
		Vzduch. mezera / Hohlraum	E						
		Vápenkový vsyp / Kalkschüttung (kg/m <sup>2</sup> )	F		40	40	40	80	40
		Spodní deska / Unterplatte	G	27	27	27	27	27	27
Celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion		Σ	240	200	290	292	328	220	260
Vzduchová neprůzvučnost / Luftschalldämmung		Rw [dB]	27	36	62	62	59	60	55
Krocejová neprůzvučnost / Trittschallschutz		Ln, w [dB]	93	88	54	56	60	62	58
Laboratorní měření / Labormessungen ČSN EN ISO 140-3: 1995, ČSN EN ISO 140-6: 2000		č. protokolu / Protokoll Nr.	CSI 317/07	CSI 318/07	CSI 144/08	CSI 144/08	CSI 143/08	CSI 146/08	CSI 319/07


 STROP - VARIANTY SKLADBY PODLAHY  
Decke - Variationen Fußboden

**F 202**
**NOVATOP**



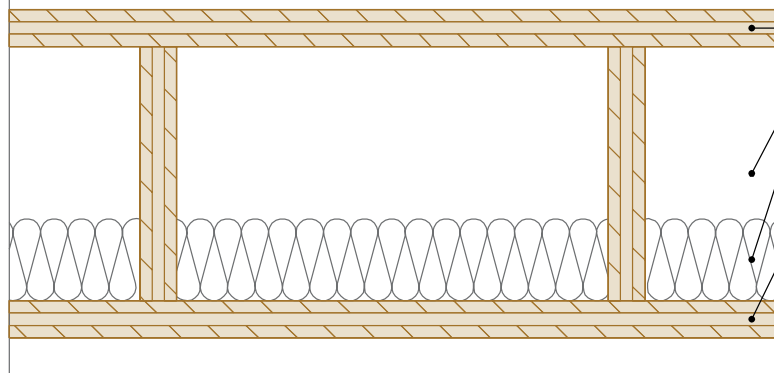


F 201			1	1	2	
Podlahový díleč Fermacell, *OSB / Bodenteilstück Fermacell *OSB		A	20	22*		
STEICOtherm, *ORSIL N / STEICOtherm, *Orsil N		B	8	8		
Betonové dlaždice [90 kg/m <sup>2</sup> ], *betonová deska / Betonbodenplatten [90 kg/m <sup>2</sup> ], *Betonplatte		C	38	38	50*	
STEICOtherm, *Orsil N / STEICOtherm, *Orsil N		B	20	20	40*	
Rozměry [mm] / Dimensionen	NOVATOP Element	Horní deska / Oberplatte	D	27	27	27
		Vzduch. mezera / Hohlräum	E			
		Vápenkový vsyp / Kalkschüttung (kg/m <sup>2</sup> )	F			40
		Spodní deska / Unterplatte	G	27	27	27
Celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion		Σ	326	328	290	
Vzduchová neprůzvučnost / Luftschalldämmung		Rw [dB]	52	50	58	
Kročejeová neprůzvučnost / Trittschallschutz		Ln, w [dB]	66	65	67	
Laboratorní měření / Labormessungen ČSN EN ISO 140-3: 1995, ČSN EN ISO 140-6: 2000		č. protokolu / Protokoll Nr.	CSI 142/08	CSI 142/08	CSI 145/08	

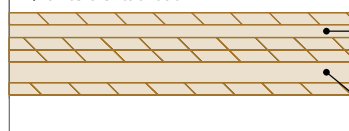
F 201

STROP – VARIANTY SKLADBY PODLAHY  
Decke – Variationen Fußboden

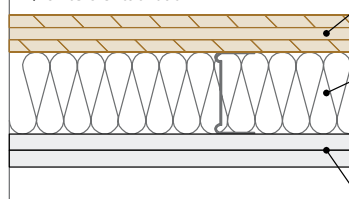


SKLADBA STROPU  
/ Deckenaufbau

**A – HORNÍ DESKA / Oberplatte  
NOVATOP ELEMENT**
**B – VZDUCHOVÁ MEZERA / Hohlräum**
**C – DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ )  
(STEICOflex036) / Holzfaserplatte  
// MINERÁLNÍ IZOLACE / Mineraldämmung**
**D – SPODNÍ DESKA NOVATOP ELEMENT  
/ UNTERPLATTE NOVATOP ELEMENT**

 SKLADBA PODHLEDU  
/ Untersichtaufbau

**1**

**D – SPODNÍ DESKA / Unterplatte  
NOVATOP ELEMENT**
**D – SPODNÍ DESKA / Unterplatte  
NOVATOP ELEMENT**

 SKLADBA PODHLEDU  
/ Untersichtaufbau

**2**

**D – SPODNÍ DESKA / Unterplatte  
NOVATOP ELEMENT**
**C – DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ )  
(STEICOflex036) / Holzfaserplatte  
//MINERÁLNÍ IZOLACE ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ )  
/ Mineraldämmung//**
**F – SÁDROVLÁKNITÁ DESKA  
/ Gipsfaserplatte (FERMACELL)**

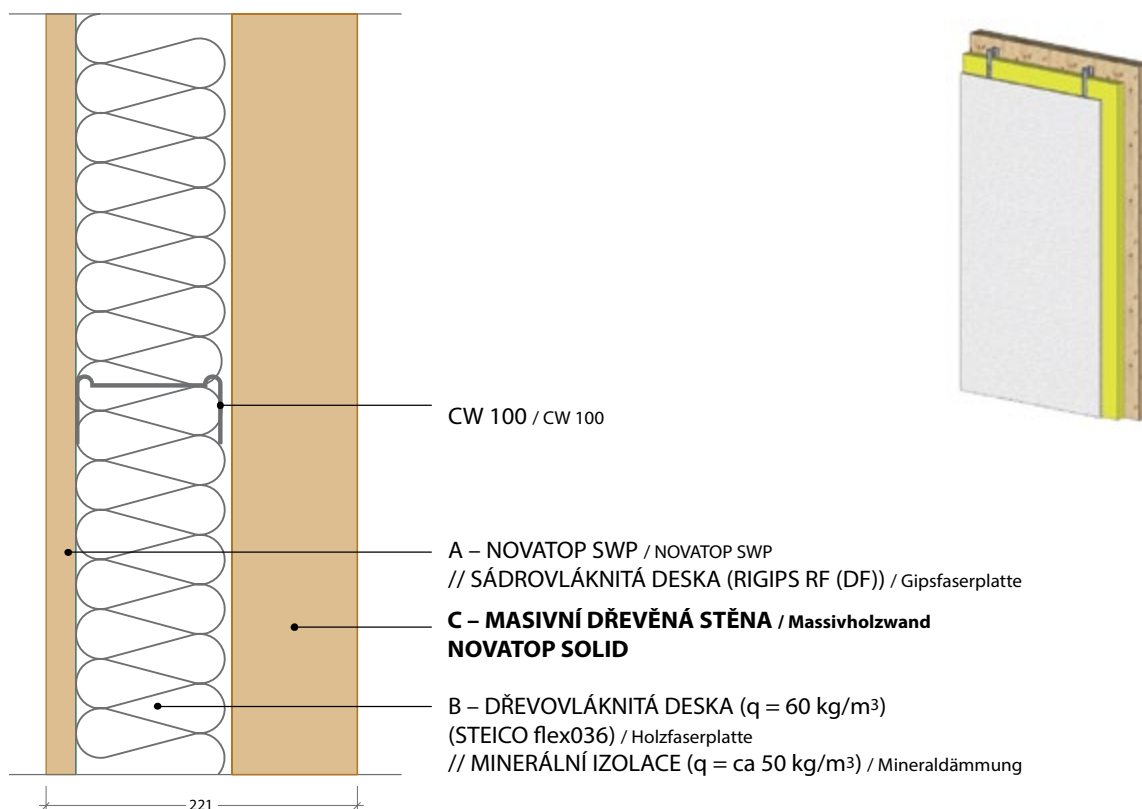

F 200			Element	1	2
Rozměry [mm] / Dimensionen	NOVATOP Element	Horní deska / Oberplatte	A	27	27
		Vzduch. mezera / Hohlräum	B	186	153
		Izolace / Dämmung	C		50
		Spodní deska / Unterplatte	D	27	27
		Spodní deska / Unterplatte	D		33
	Izolace / Dämmung	C		40	
	Sádrovláknitá deska / Gipsfaserplatte	F		30	
	Celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion	$\Sigma$	240	240	270
	Požární odolnost / Feuerwiderstand	REI [min]	45	60	90
	Laboratorní měření / Labormessungen STN EN 1365-2: 2001	č. protokolu / Protokoll Nr.	FIRES-FR-175 -07-AUNS	FIRES-FR-173 -07-AUNS	stanoveno výpočtem / bestimmt durch Berechnung


 STROP – VARIANTY SKLADBY PODHLEDU  
Decke – Untersichtvarianten

**F 200**
**NOVATOP**

# I – 01 SKLADBY KONSTRUKCÍ / Strukturaufbau

Vodorovný řez / Horizontalschnitt



W 111	rozměry [mm] / Dimensionen						požární odolnost / Feuerwiderstand  /stanoveno výpočtem/ /bestimmt durch Berechnung/	vzduchová neprůzvučnost / Luftschalldämmung  /stanoveno zkouškou/ /bestimmt durch Prüfung/  /stanoveno výpočtem/ /bestimmt durch Berechnung/	hmotnost / Gewicht
	NOVATOP SWP / NOVATOP SWP	sádrokartonová deska / Gipskartonplatte	sádrokartonová deska / Gipskartonplatte	dřevovláknitá izolace / Holzfaserplatte	NOVATOP Solid	celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion			
č.	A	A	A	B	C	$\Sigma$	REI/EI [min]	Rw [dB]	m [kg/m <sup>2</sup> ]
1		12,5	12,5	100	62	197	EI 60	50	49,5
3			12,5	100	84	206,5	REI 45*	51	58,5
4		12,5	12,5	100	84	219	REI 45*	53	69
6	19			100	84	221	REI 45*	<b>52</b>	60



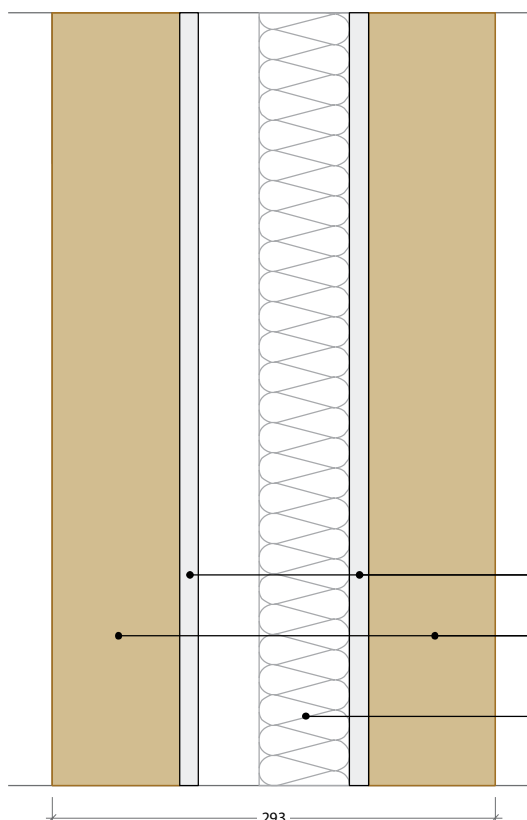
\*Protokol/Protokoll: 

**W 111**

VNITŘNÍ STĚNA – MEZIPOKOJOVÁ STĚNA  
Innentrennwand – Zimmertrennwand

**NOVATOP** 

Vodorovný řez / Horizontalschnitt



B – SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL) / Gipsfaserplatte

A – MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand  
**NOVATOP SOLID**

B-MINERÁLNÍ IZOLACE  
( $q = \text{ca } 50 \text{ kg/m}^3$  ISOVER AKU) / Mineraldämmung  
// DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA (STEICO flex036) / Holzfaserplatte

W 116	rozměry [mm] / Dimensionen						požární odolnost / Feuerwiderstand  /stanoveno výpočtem/ /bestimmt durch Berechnung/	vzduchová neprůzvučnost / Luftschalldämmung  /stanoveno zkouškou/ /bestimmt durch Prüfung/  /stanoveno výpočtem/ /bestimmt durch Berechnung/	hmotnost / Gewicht
	NOVATOP Solid	sádrokartonová deska / Gipskartonplatte	minerální izolace / Mineraldämmung	sádrokartonová deska / Gipskartonplatte	NOVATOP Solid	celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion			
č.	A	B	C	B	A	$\Sigma$	REI/EI [min]	Rw [dB]	m [kg/m <sup>2</sup> ]
1	84	12,5	60	12,5	84	293	REI 45*	<b>***58</b>	118,8
1	124	12,5	60	12,5	124	373	REI 120*	64	158,8

\*\*\*

R'w [dB] = 54 dB	
------------------	--

\*Protokol/Protokoll:

## W 116

VNITŘNÍ STĚNA – MEZIBYTOVÁ STĚNA  
Innentrennwand - Trennwand

# NOVATOP



## Prohlášení o vlastnostech

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, (nařízení o stavebních výrobcích – CPR), příloha V, čl. 1.4 (systém 1) v platném znění  
č. ZZDDDOPALC-RAW-----210519

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku: **grenamat® AL** (identifikace výrobku je možná dle etikety připojené k paletovému balení)
2. Zamýšlená použití: **dle ETA 16/0604 č. 3,4,6,7,9 & 10**  
(ochrana stavebních konstrukcí před požárem, výroba konstrukcí a systémů se zvýšenou protipožární odolností jako jsou vzduchotechnické a instalační kanály a šachty apod.)
3. Výrobce: **GRENA, a.s., třída Čs. armády 541,  
391 81, Veselí nad Lužnicí II, CZ  
IČ: 46678832**
4. Zplnomocněný zástupce: ---
5. Systém POSV: **systém 1**
6. Dokument pro evropské posuzování (EAD): **ETAG 018-1 a 018-4  
ETA: 16/0604**  
Oznámený subjekt a Subjekt pro technické posuzování: **Oznámený subjekt č. 1020,  
Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.,  
Pobočka Praha,  
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek**
7. Deklarovaná vlastnost/deklarované vlastnosti:

Základní charakteristiky	Vlastnosti
Reakce na oheň (ČSN EN 13501-1)	třída A1
Kategorie použití vztahující se ke klimatickým podmínkám	Y (zamýšlené pro použití vnitřní a s částečnou expozicí)
Tepelná vodivost	viz Technický list
Protipožární klasifikace (ČSN EN 13501-2,3)	viz ETA 16/0604
Protipožární obklad CFRP lamel	viz Technická dokumentace výrobku

8. Příslušná technická dokumentace a/nebo specifická technická dokumentace: **Evropské technické posouzení ETA č. 16/0604 z 31. ledna 2017**  
**Protokol o výsledku posuzování a ověřování stálosti vlastností výrobku č. 010-037876 z 28. března 2017**  
**Protokol o klasifikaci reakce na oheň č. PK1-01-05-012-C-2 ze 30. března 2015**  
**Osvědčení o stálosti vlastností č. 1020-CPR-010037877 z 28. března 2017**

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Vypracoval:  
Bc. Roman Dedek – ZK

Schválil:  
Jan Kloubeč – výkonný ředitel

Ve Veselí nad Lužnicí, 19.5.2021



Třída Čs. armády 541  
391 81 Veselí nad Lužnicí II  
Czech Republic  
Tel: +420 381 549 111, Fax: +420 381 581 071  
e-mail: grenamat@grena.cz, www.grena.cz



### Popis

Grenamat AL je nehořlavá deska vyrobená z expandovaného vermikulitu a anorganického pojiva. Neobsahuje žádná minerální či skleněná vlákna nebo azbest. Je ekologicky nezávadná a odolává vysokým teplotám až do 1000 °C.

### Použití

Nehořlavá deska Grenamat AL se používá k ochraně stavebních konstrukcí před požárem - protipožární příčky, předsazené stěny, ochrana ocelových konstrukcí, protipožární vzduchotechnické potrubí, potrubí pro odvod kouře a tepla, obklady stěn v únikových prostorách, požární obklady výtahových a instalačních šachet, zvyšování požárních odolností stávajících konstrukcí, výplně ocelových požárních uzávěrů, výplně stěn trezorů a trezorových skříní atp.

Název		Grenamat AL			
Plošné rozměry (základní formát)	mm	1220 x 2440			
Objemová hmotnost (tol. ±10%)	EN 1094-4 kg/m <sup>3</sup>	480	550	650	750
Tloušťka	mm	16-40 (80)*	16-40 (70)*	12-35 (65)*	8-30 (55)*
Tolerance tloušťky	EN 823 mm	±0,3**			
Tolerance rozměru	EN 822 mm	±5,0			
Tolerance přímosti boků	EN 822 mm/m	1,5			
Pevnost v ohybu	EN 310 N/mm <sup>2</sup>	≥2,0	≥2,5	≥3,5	≥4,5
Pevnost v tlaku	EN 319 N/mm <sup>2</sup>	≥2,0	≥2,5	≥2,8	≥3,0
Vlhkost při expedici	EN 322 %	4 - 8			
Tepelná kapacita	EN 821-3 kJ/kgK	1,42			
Tepelná vodivost při 20 °C	EN ISO 8894-1 W/mK	0,23	0,28	0,32	0,35
Zvuková izolace	ČSN EN ISO 717-1 dB	32	32	33	34
Tepelná roztažnost	x10 <sup>-6</sup> /K	8,5			
Klasifikační teplota	EN 1094-6 °C	900			
Reakce na oheň – surová deska	EN 13501-1	A1			
Reakce na oheň – s povrch. úpravou***	EN 13501-1	A2-s1,d0 – s povrchem dýha, CPL, HPL, papír, inkoustová barva			
Index šíření plamene i <sub>s</sub>	ČSN 73 0863 mm/min	bez povrchové úpravy s povrchem dýha s povrchem papír s povrchem HPL – M1, F1 s inkoustovou barvou	0,0 46,2 26,8 0,0 26,8		
Klasifikace požární odolnosti systémových prvků***	EN 13501-4 EN 13501-3 EN 13501-2 EN 13501-2 EN 13501-2	- potrubí pro odvod tepla a kouře - samonosné vzduchotechnické potrubí - instalační kanály a šachty - obklad uhlíkovo-vláknitých lamel	EI30,45,60,120 multi, E <sub>600</sub> 30,60 singel EI30,45,60,120 E30,60,90 R30,45,60,90		

\* tloušťky slepované ze 2 a více desek  
 \*\* nebroušené desky ± 1,0  
 \*\*\* bližší informace vám rádi předají naši techničtí konzultanti

### Skladování, manipulace a zpracování

Skladovat v prostorách s teplotou nad 5°C a relativní vlhkostí vzduchu do 65%. Materiál musí být chráněn proti přímému působení klimatických vlivů. Při stohování se doporučuje celoplošné podepření desek paletou, případně dostatečně husté podložení prokladovými hranoly (rozestup ca 300mm) tak, aby nedocházelo k deformaci desek průhybem.

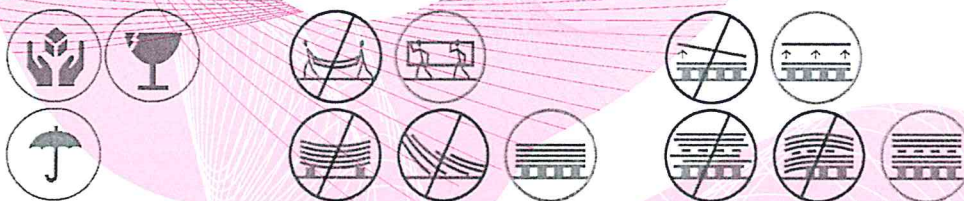
Podmínky pro přepravu:

- formát 1220x2440 – max. 2 palety na sobě
  - o paletu manipulovat vždy z max. rozestupem vidlí (min. 1200mm)
  - o v případě manipulace palety podél je nutné použití vidlí délky min. 2000mm

Zpracování desek se doporučuje provádět při teplotě 15-25°C a relativní vlhkosti vzduchu do 60%.

Bez adekvátní úpravy není vhodné použití materiálu v exteriéru a v prostředí s relativní vlhkostí vzduchu nad 65%. Při řešení instalace je nutné zamezit kondenzaci vodních par v a na povrchu materiálu a vyloučit dlouhodobý přímý kontakt s vodou.

Opracování materiálu lze provádět běžnými dřevoobráběcími nástroji.



### REACH

Výrobce Grena a.s., Veselí nad Lužnicí prohlašuje, že ve výše jmenovaném výrobku není obsažena látka ze seznamu nebezpečných látek SVHC (Substances of Very High Concern), které zveřejnila Evropská agentura pro chemické látky (ECHA) na svých webových stránkách.

### PROHLÁŠENÍ ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI

Výrobce Grena a.s., Veselí nad Lužnicí prohlašuje, že výše jmenovaný výrobek neobsahuje azbest, žádná minerální vlákna ani organické složky.

Výrobce Grena a.s., Veselí nad Lužnicí prohlašuje, že desky Grenamat AL jsou předměty, což znamená, že jsou dle platného znění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, ve znění nařízení Komise (ES) č. 987/2008 a nařízení Komise (EU) č. 453/2010 vyjmuty z povinnosti registrace a tím i povinnosti vystavování bezpečnostních listů.

Naši techničtí konzultanti jsou Vám kdykoliv připraveni odpovědět specifické dotazy a poradit v případě aplikace výrobku dle Vašich potřeb. Údaje v tomto technickém listu spočívají na zkušenostech z praxe, jakož i na vlastních pokusech a odpovídají našemu dnešnímu stavu vědomostí. Slouží jako informace a neobsahují žádná ujištění o vlastnostech výrobku nebo jeho vhodnosti pro určité účely použití. Sami vyzkoušejte, zda je náš produkt vhodný pro Vaše účely.

Datum revize: 18.5.2021 (nahrazuje předešlé verze TL)



Třída Čs. armády 541  
391 81 Veselí nad Lužnicí II  
Czech Republic  
Tel: +420 381 549 111, Fax: +420 381 581 071  
e-mail: grenamat@grena.cz, [www.grena.cz](http://www.grena.cz)



# KS1000 RW

## Izolační jádro IPN

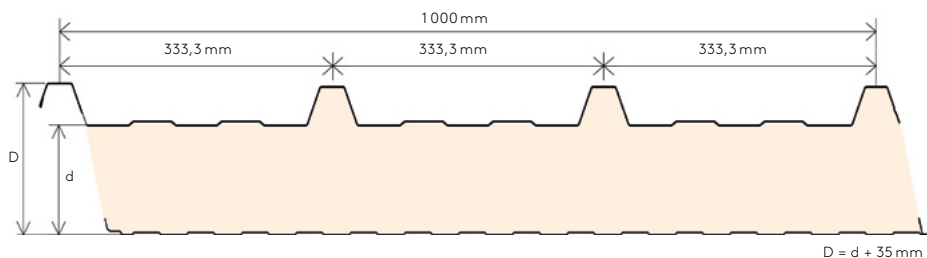
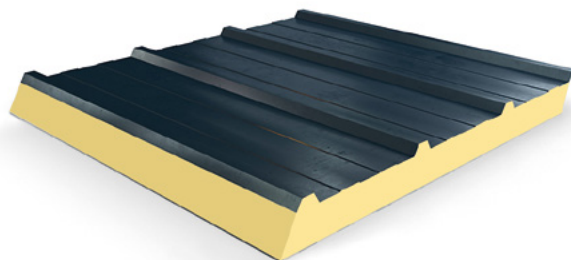
### Základní informace o panelu:

**KS1000 RW** – střešní sendvičový panel s izolačním jádrem z pěny IPN. Způsob upevnění ke konstrukci: příznané kotevní prvky (šrouby s těsnící podložkou a kalotou).

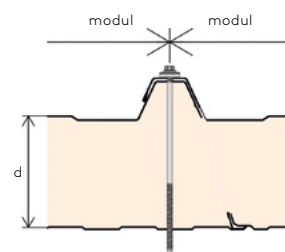
Panel RW je vhodný pro střechy všech objektů s návrhovou vnitřní teplotou větší než 5 °C a se spádem střechy větším jak 4° (v případě napojení dvou a více panelů po spádu min. 6°).

**Délky panelů:** doporučená délka 2 m – 13,6 m; max. 22 m (nadrozměrná doprava)

**Tolerance výrobu:** odchylky rozměrů odpovídají tolerancím podle ČSN EN 14509 příloha D.



Příčný řez panelem



Detail podélného spoje

### Certifikace:

Izolační sendvičové panely Kingspan odpovídají požadavkům a specifikacím, které definuje norma ČSN EN 14509.

Panely Kingspan jsou vyráběny z materiálů nejvyšší kvality, za použití nejnovější výrobní technologie, splňují přísné nároky kontroly kvality a vyhovují standardům ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001.

Technické parametry KS1000 RW: Platí pro panely dodávané z výrobního závodu v Hradci Králové, Kingspan Česká republika.				
izolační jádro panelu	IPN		vzduchová neprůzvučnost Rw [dB] a faktory přizpůsobení spektru (C; Ctr) podle EN ISO717-1	hmotnost [kg/m <sup>2</sup> ] pro modul: 1000 mm platí pro plechy ext. 0,5 mm / /int. 0,4 mm
součinitel tepelné vodivosti podle EN 14509, EN 13165	$\lambda d = 0,021-0,023 \text{ W/m.K}$ (podle tloušťky) měřeno při 10 °C			
tloušťka panelu [mm]	součinitel prostupu tepla U [W/m <sup>2</sup> .K]	třída reakce na oheň EN 13501-1		
25	0,82	B-s1, d0	24 (-2;-3)	9,03
40	0,53	B-s1, d0	24 (-2;-3)	9,63
60	0,33	B-s2, d0	24 (-2;-3)	10,13
80	0,25	B-s2, d0	24 (-2;-3)	10,99
100	0,21	B-s2, d0	25 (-3;-4)	11,73
120	0,17	B-s2, d0	25 (-3;-4)	12,47
140	0,15	B-s2, d0	26 (-3;-5)	13,21
160	0,13	B-s2, d0	26 (-3;-5)	13,95



# KS1000 RW

## Izolační jádro: IPN

Tabulka požární odolnosti podle tloušťky panelu a aplikace

izolační jádro IPN tloušťka panelu [mm]	ČSN EN 1365-2 a ČSN 730810 požární odolnost ze spodní strany	ČSN EN 13501-5 hodnocení střešních panelů při působení vnějšího požáru
25	-	Broof(t3)
40	-	Broof(t3)
60	REI20 DP3 RE30 DP3	Broof(t3)
80	REI20 DP3 RE30 DP3	Broof(t3)
100	REI20 DP3 RE30 DP3 , REI30 DP3 RE60 DP3 s páskou Promaseal XT	Broof(t3)
120	REI20 DP3 RE30 DP3 , REI30 DP3 RE60 DP3 s páskou Promaseal XT	Broof(t3)
140	REI20 DP3 RE30 DP3 , REI30 DP3 RE60 DP3 s páskou Promaseal XT	Broof(t3)
160	REI20 DP3 RE30 DP3 , REI30 DP3 RE60 DP3 s páskou Promaseal XT	Broof(t3)

Požární odolnost s charakteristikou:

Druh konstrukce podle ČSN 73 0810: DP3

Teplotní odolnost:

- Minimální teplota prostředí pro použití panelů je -30 °C dlouhodobě (nižší teploty po konzultaci).
- Minimální teplota při instalaci samotných panelů je -10 °C, resp. v závislosti na použití těsnících a tmelících materiálů může být stanovena min. teplota pro aplikaci vyšší (např. +5 °C).
- Maximální teplota prostředí a maximální teplota povrchu panelu je závislá na volbě povrchové úpravy (viz. část Povrchové úpravy níže). V žádném případě nedoporučujeme tyto panely používat v prostorech, kde jsou vystaveny teplotám vyšším než +90 °C dlouhodobě, +100 °C krátkodobě.
- Maximální povrchová teplota při instalaci by neměla být vyšší než +40 °C (doporučuje se před instalací chránit plachtou z důvodu snížení teplotních deformací).

Povrchové úpravy:

**Polyester (PES) – 25 µm** – standardní povrchová úprava pro vnitřní i vnější prostředí, korozní odolnost RC3, RUV2, teplotní odolnost do 80 °C (vyšší pouze po konzultaci).

**Polyester vnitřní (PEI) – 15 µm** – standardní povrchová úprava v R9002 pro vnitřní prostředí, nahodilý a nepřímý styk s povrchy, korozní odolnost do A2; teplotní odolnost do 80 °C (vyšší pouze po konzultaci).

**Spectrum (PUR-PA) – 50 µm**, dobrá barevná stálost a korozní odolnosti \*RC5, UV odolnost RUV4; teplotní odolnost do 80 °C (vyšší pouze po konzultaci).

**PVDF (PVF) – 25-35 µm** – vysoká chemická odolnost a stálost barev, korozní odolnosti \*RC4, RUV4; teplotní odolnost do 80 °C (vyšší pouze po konzultaci, výjimečně lze použít pro teploty až 140 °C).

Poznámka: Uvedené nominální tloušťky povrchových úprav, korozní odolnost a UV odolnost podle ČSN EN 10169 jsou orientační.

\* poskytnutí záruky v závislosti na prostředí a pouze na základě vyplnění environmentálního dotazníku

# KS1000 RW

## Izolační jádro: IPN

### Výrobní možnosti povrchových úprav a tloušťek povrchových plechů:

povrchová úprava	PES	PEI	Spectrum	PVDF
vnější plech (exteriér)	0.5 0.6	-	0.6 0.5	0.6 0.5
vnitřní plech (interiér)	0.5 0.4	0.4 0.5	0.5	0.5

standardní provedení / alternativní řešení / standardní příplatkové provedení / možno dodat na poptání

**Exteriér – tloušťka plechu 0,5 (0,6) mm** trapéz o 3 vlnách na metr



**Interiér – tloušťka plechu 0,4 (0,5) mm**



**Barevné odstíny:**

Informace dostupné na samostatném letáku – Barevné odstíny a povrchové úpravy.

**Doprava na místo stavby:**

Není-li stanoveno jinak, všechny panely jsou dodávány v balících silniční dopravou na místo stavby. Za vykládání je zodpovědný zákazník. Požadavky na vykládku a manipulaci s panely naleznete v technické příručce na webových stránkách, nebo na vyžádání na technickém oddělení Kingspan (techinfo@kingspan.cz).

**Balení panelů:**

Horní, spodní i boční stěny a konce jsou chráněny pěnou a bedněním a celá paleta je zabalena do ochranné fólie. Počet panelů v každém balení závisí na jejich tloušťce a délce. Niže uvedená tabulka slouží jako vodítko. U výjimečně dlouhých panelů se počty snižují.

Typická výška palety je 1100 mm. Maximální hmotnost palety je 3 500 kg.

CZ	standard (vlnou proti sobě)	vlnou nahoru
25	24	18
40	18	14
60	14	11
80	10	9
100	8	8
120	7	7
140	6	6
160	6	5

# Podlahový prvek fermacell® 2 E 26 (filc)

2 × 12,5 mm sádrovláknitá deska fermacell® + 9 mm filc



## Popis materiálu

Podlahový prvek fermacell® 2 E 26 se skládá ze dvou slepených sádrovláknitých desek fermacell® tloušťky 12,5 mm a nakaširované filcové izolace tloušťky 9 mm (izolant z recyklovaných umělých vláken). Desky jsou navzájem přesazené, čímž vytvářejí 50 mm širokou polodrážku.

## Oblast použití

Podlahový prvek fermacell® 2 E 26 se používá ve skladbách suchých podlah ve staré zástavbě/zejména v rekonstrukcích starých staveb, ale i v novostavbách. Slouží hlavně jako kročejový nebo vzduchový izolant v těžké/lehké skladbě podlahy. Splní i vysoké požadavky na zvukovou izolaci mezipatra.

- Povolení až pro oblast použití 3 (s 3. roznášecí vrstvou až pro oblast použití 4)

Oblasti použití		Soustředěné zatížení	Rovnoměrné zatížení
1	V domácích prostorách - OP 1*	1,0 kN	1,5/2,0 kN/m <sup>2</sup>
2	V kancelářských prostorách - OP 2*	2,0 kN	2,0 kN/m <sup>2</sup>
3	Chodby a kuchyně v hotelech, školy, domovy důchodců, plochy se stoly, např. školní třídy, kavárny, restaurace a další dle OP3*	3,0 kN	4,0 kN/m <sup>2</sup>
4	Při prolepení 3. roznášecí vrstvy sádrovláknitých desek fermacell® na podlahový prvek fermacell® 2 E 26 se zvyšuje zatížení na OP 4*, to znamená podlahy v nemocnicích s těžkými přístruži, volně přístupné plochy (muzejní sály, galerie, výstavní plochy, koncertní sály nebo plochy v obchodech) a další dle OP4*	4,0 kN	5,0 kN/m <sup>2</sup>

\*Definice oblastí použití (OP) pro podlahové prvky fermacell® v návaznosti na ČSN EN 1991-1-1

## Vlastnosti

- Požární odolnost REI 60 - pokud je konstrukce vystavena požáru shora
- Použití pro třídu zatížení vodou W0-I, W1-I

Materiálové charakteristiky podlahového prvku fermacell® 2 E 26 filc	
Rozměry	1500 x 500 mm
Třída reakce na oheň EN 13501-1	B <sub>f1-s1</sub>
Tloušťka prvku [mm]	34
Plošná hmotnost [kg/m <sup>2</sup> ]	32
Tepelný odpor [m <sup>2</sup> K/W]	0,30

Materiálové charakteristiky sádrovláknitých desek fermacell®	
Objemová hmotnost ρ <sub>k</sub>	1 150 ± 50 kg/m <sup>3</sup>
Součinitel difúzního odporu μ	13
Součinitel tepelné vodivosti λ	0,32 W/mK
Měrná tepelná kapacita c	1,1 kJ/kgK
Tvrdość (Brinellova zkouška)	30 N/mm <sup>2</sup>
Bobtnavost po 24 hodinách uložení ve vodě	< 2 %
Součinitel tepelné roztažnosti	0,001 %/K
Roztažnost/smrštění při změně rel. vlhkosti o 30% při [20 °C]	0,25 mm/m
Ustálená vlhkost při 65% rel. vlhkosti a 20°C teploty vzduchu	1,3 %
Hodnota pH	7-8

Obchodní data	
Číslo produktu	76163
EAN	4007548028424
Množství/paleta	50 kusů
m <sup>2</sup> /paleta	37,5
kg/paleta	1 300

## Zpracování

Všechny podrobné informace k zpracování podlahových prvků 2 E 26 naleznete v naší brožuře:

- Podlahové systémy fermacell – Plánování a pracování

## Další informace

Naše doporučení jsou založena na rozsáhlém testování a praktických zkušenostech. Nenahrazují směrnice, normy, standarty, povolení a příslušné technické listy. Vzhledem k velkému množství možných vlivů na zpracování a aplikaci doporučujeme dodržovat aktuální návody na zpracování firmy James Hardie.

## Průmyslová vrata

Sekční průmyslová vrata VM 01, VM 02, VM 03

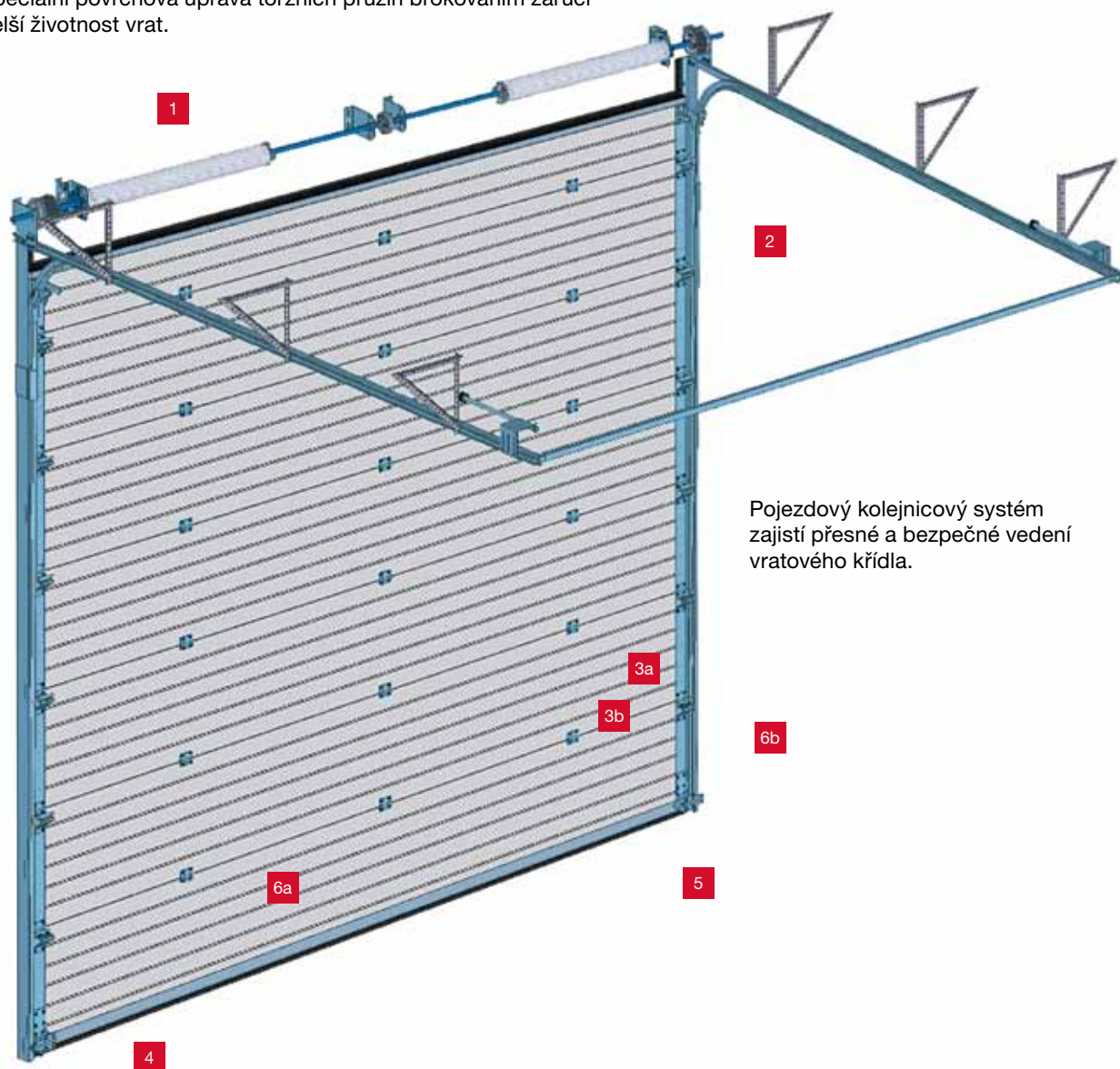


... spolehněte se!

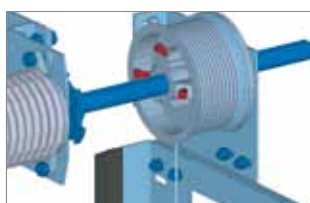
## Značková kvalita, bezpečný a spolehlivý provoz

Sestava torzních pružin v kombinaci s lanovými bubny zajišťuje snadnou manipulaci s vyváženým vratovým křídlem.

Speciální povrchová úprava torzních pružin brokováním zaručí delší životnost vrat.



Pojzdový kolejnicový systém zajistí přesné a bezpečné vedení vratového křídla.



Pojistka při prasknutí torzní pružiny – samozřejmá součást vrat.

1



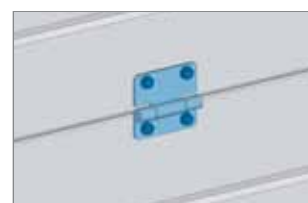
Několik možností bezpečného zajištění vratového křídla proti nežádoucí manipulaci.

3a



Kvalitní utěsnění vratového otvoru splňuje vámi kladené energetické nároky na stavbu.

4



Spojení jednotlivých lamel vratového křídla kvalitními kloubovými závěsy v jeden celek v kombinaci s pojezdovými kladkami pro vysokou zátěž zaručuje dlouhodobou životnost vrat.

6a



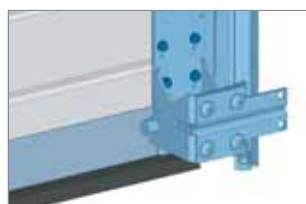
Kvalitní utěsnění vratového otvoru splňuje vámi kladené energetické nároky na stavbu.

2



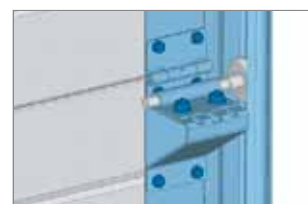
Několik možností bezpečného zajištění vratového křídla proti nežádoucí manipulaci.

3b



Pojistka při prasknutí ocelového lana – samozřejmá součást vrat.

5



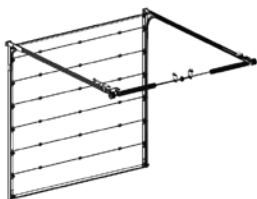
Spojení jednotlivých lamel vratového křídla kvalitními kloubovými závěsy v jeden celek v kombinaci s pojezdovými kladkami pro vysokou zátěž zaručuje dlouhodobou životnost vrat.

6b

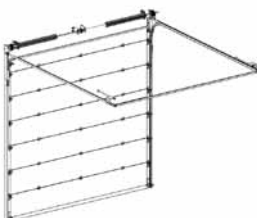


## Flexibilitou našeho kování se přizpůsobíme všem prostorovým nárokům

KOVÁNÍ PRO NÍZKÉ překlady se zalomením kolejnič nad překladem a umístěním vyvažovací pružiny na konci vodorovných výjezdů.



KOVÁNÍ STANDARDNÍ s ohybem kolejnič nad překladem a umístěním vyvažovací pružiny na konci svislých zárubní.



KOVÁNÍ STANDARDNÍ zešikmené 90° + s ohybem kolejnič nad překladem a umístěním vyvažovací pružiny na konci svislých výjezdů.



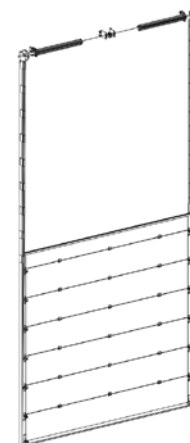
KOVÁNÍ ZVÝŠENÉ s ohybem kolejnič pod stropem a umístěním vyvažovací pružiny na konci svislých výjezdů.



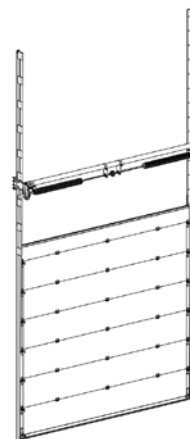
KOVÁNÍ ZVÝŠENÉ s dvojitým ohybem kolejnič pod stropem a umístěním vyvažovací pružiny na konci svislých výjezdů.



KOVÁNÍ VERTIKÁLNÍ se svislým vedením kolejnič a umístěním vyvažovací pružiny na konci výjezdu.



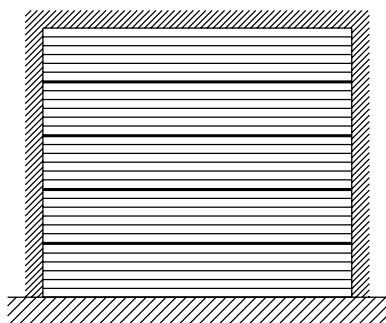
KOVÁNÍ ZVÝŠENÉ se svislým vedením kolejnič a umístěním vyvažovací pružiny nad překladem.



## Základní typové řady vrat

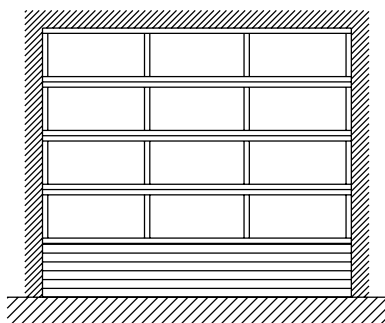
### Typ VM 01

Ocelová vrata, tepelně izolovaná



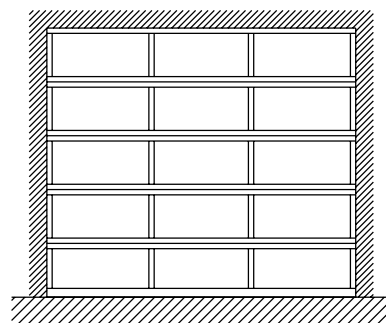
### Typ VM 02

Ocelovo-hliníková vrata



### Typ VM 03

Hliníková vrata





# Průmyslová vrata typ VM 01



## Sekční průmyslová vrata typ VM 01

Standardní, tepelně izolovaná ocelová vrata pro široké použití

### Charakteristika

Sekční průmyslová vrata z ocelových lamel tloušťky 40mm vyplněných tvrdou polyuretanovou pěnou bez použití freonu. Ocelové lamely mohou být prosvětleny okénky různých velikostí a tvarů. Alternativně lze vratové křídlo kombinovat s hliníkovými lamelami s dvojitým prosklením. Tento typ vrat je vhodný jako výplň vratových otvorů ve vnějším plášti budov průmyslových objektů, skladovacích a výrobních hal. Doporučujeme v kombinaci s vyrovnávacím můstkem a vratovým těsněním do logistických center.

### Rozměry

Podle individuálních požadavků zákazníka:

- maximální šířka vratového otvoru 7 000mm
- maximální výška vratového otvoru 6 000mm

### Povrchová úprava

Lamely jsou standardně opatřeny polyesterovým nástřikem RAL 9010 (bílá). Další možnosti barevného nástřiku ve standardu bez příplatku jsou: barva RAL 9002 (šedobílá) – oboustranně, dále kombinace z vnitřní strany barva RAL 9010 (bílá) a z vnější strany možnosti barev RAL 9006 (stříbrná metalíza), RAL 5010 (hořcově modrá), RAL 3000 (ohnivě červená). Další barvy dle individuálních požadavků zákazníka podle stupnice RAL.

### Ovládání vrat

- součinitel prostupu tepla:  $U = 1,26 \text{ W/m}^2\text{K}$  (bez použití prosvětlení a vestavěných dveří)
- zvuková izolace: 23 dB
- odolnost proti zatížení větrem: třída 2–3
- hmotnost vratového křídla:  $15 \text{ kg/m}^2$

Vrata splňují požadavky dle normy ČSN EN 13241-1

