



ÚVOD

Siniat JE POPREDNÝM CELOSVETOVÝM VÝROBCOM A DODÁVATEĽOM RIEŠENÍ PRE STAVEBNÍCTVO NA BÁZE SADRY. PÔSOBÍME V 14 KRAJINÁCH A ZAMESTNÁVAME VYŠE 4200 ĽUDÍ.

Siniat je značka, ktorá existuje na stavebnom trhu v oblasti systémov suchej výstavby od roku 2012. Je tiež členom belgickej ETEX Group. Avšak Siniat nie je na trhu nováčikom. Má bohaté skúsenosti v oblasti suchej výstavby, dodatočné vedomosti a znalosti čerpá zo zdrojov Skupiny Lafarge. Siniat dodáva na slovenský trh svoje produkty z troch nových, moderných – pre nás najbližších výrobných závodov nachádzajúcich sa v Poľsku:

- Továreň na výrobu sadrokartónových dosiek v obci Leszcze,
- Závod na výrobu kovových profilov v obci Gacki,
- Závod na výrobu sadrových zmesí v obci Konin.

Siniat prináša projektantom a montážnikom kompletné technické riešenia, pričom vo svojich systémoch suchej výstavby Nida ponúka úplný, integrovaný sortiment všetkých prvkov. Vďaka tomu celý systém suchej výstavby pochádza z jedného spoľahlivého zdroja. Systém Nida v sebe spája najvyššie štandardy projektovania, inovatívnosti, výroby, kontroly kvality a technickej podpory. Výroba jednotlivých prvkov systému Nida prebieha nielen v súlade so všetkými požiadavkami poľských a európskych noriem, ale aj tak, aby boli splnené i tie najnáročnejšie požiadavky našich zákazníkov. Tento technický katalóg systémov suchej výstavby Nida Vám prináša plné technické údaje, ktoré sú nevyhnutné pri navrhovaní a realizácii sadrokartónových konštrukcií.

ÚVOD

Siniat JE POPREDNÝM CELOSVETOVÝM VÝROBCOM A DODÁVATEĽOM RIEŠENÍ PRE STAVEBNÍCTVO NA BÁZE SADRY. PÔSOBÍME V 14 KRAJINÁCH A ZAMESTNÁVAME VYŠE 4200 ĽUDÍ.

Siniat je značka, ktorá existuje na stavebnom trhu v oblasti systémov suchej výstavby od roku 2012. Je tiež členom belgickej ETEX Group. Avšak Siniat nie je na trhu nováčikom. Má bohaté skúsenosti v oblasti suchej výstavby, dodatočné vedomosti a znalosti čerpá zo zdrojov Skupiny Lafarge. Siniat dodáva na slovenský trh svoje produkty z troch nových, moderných – pre nás najbližších výrobných závodov nachádzajúcich sa v Poľsku:

- Továreň na výrobu sadrokartónových dosiek v obci Leszcze,
- Závod na výrobu kovových profilov v obci Gacki,
- Závod na výrobu sadrových zmesí v obci Konin.

Siniat prináša projektantom a montážnikom kompletne technické riešenia, pričom vo svojich systémoch suchej výstavby Nida ponúka úplný, integrovaný sortiment všetkých prvkov. Vďaka tomu celý systém suchej výstavby pochádza z jedného spoľahlivého zdroja. Systém Nida v sebe spája najvyššie štandardy projektovania, inovatívnosti, výroby, kontroly kvality a technickej podpory. Výroba jednotlivých prvkov systému Nida prebieha nielen v súlade so všetkými požiadavkami poľských a európskych noriem, ale aj tak, aby boli splnené i tie najnáročnejšie požiadavky našich zákazníkov. Tento technický katalóg systémov suchej výstavby Nida Vám prináša plné technické údaje, ktoré sú nevyhnutné pri navrhovaní a realizácii sadrokartónových konštrukcií.



SILA SPOLOČNOSTI SINIAT SPOČÍVA NIELEN V 160-ROČNEJ TRADÍCI A VŠESTRANNÝCH SKÚSENOSTIACH V OBLASTI VÝROBY STAVEBNÝCH MATERIÁLOV, ALE AJ V INOVATÍVNOSTI A VYUŽÍVANÍ TECHNOLOGIÍ, KTORÉ SÚ MODERNÉ A ZÁROVEŇ PRIAZNIVÉ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

SADROKARTÓNOVÉ DOSKY NIDA

Sadrokartónové dosky nida sa vyrábajú v súlade s normou PN-EN 520+A1. Patria medzi nehorľavé stavebné materiály a môžu sa používať pre pasívnu protipožiarnu ochranu. Sadrové jadro dosky obsahuje cca 20% kryštalickej viazanej vody. Doska s hrúbkou 12,5 mm obsahuje cca 2 litre vody na každý meter štvorcový. Navyše jadro nehorľavých dosiek je spevnené skleneným vláknom, vďaka čomu tieto dosky majú ešte vyššiu odolnosť voči pôsobeniu ohňa.

VLASTNOSTI SADROKARTÓNOVÝCH DOSIEK

Nehorľavý materiál

Všetky sadrokartónové dosky, ktoré ponúka Siniat, v štandardnej verzii alebo s vyššími parametrami požiarnej odolnosti, sú klasifikované ako nehorľavé materiály.

Tepelno-izolačné vlastnosti

Sadrokartónové dosky sa vyznačujú dobrými parametrami tepelnej izolácie: $\lambda = 0,20 \text{ W/mK}$.

Stabilita a odolnosť

Sadrokartónové dosky Nida spĺňajú požiadavky normy PN-EN 520+A1:2012. Sú vyhotovené zo sadrového jadra, ktorého plochy a pozdĺžne hrany majú špeciálny kartónový povrch. Vďaka tomu dosky sú pevnejšie, elastickejšie a majú hladký povrch.

Jednoduché spracovanie

Spracovanie sadrových dosiek je veľmi jednoduché. Používame na to štandardné náradie (nôž na sadrokartón, pílu dierovku, rašpľu, ocelové hladidlo, špachtľu a skrutkovač). Dôkladne prevedené systémy špachtľovania dosiek zaručujú hladký povrch stien, závesných podhládov, obkladov podkrovi.

Perfektný podklad pre ďalšiu úpravu

Sadrové dosky Nida sa nedeformujú a tvoria perfektný základ pre ďalšiu úpravu – maľovanie, tapetovanie, lepenie keramických dlaždíc, vykonávanie dekoratívnych omietok, napr. štukatúrovaných.

Rozsah použitia

Sadrokartónové dosky sú vhodné na použitie len v uzatvorených miestnostiach, v interiéroch. SDKdosky montujte v priestoroch s teplotami pohybujúcimi sa v rozsahu 5°C až 40°C. Ďalším dôležitým parametrom je vlhkosť vzduchu. Dosky typu A (Nida Expert, SYNIA Expert), F (Nida Ogień Typ F) i DF (Nida Ogień Plus) sa môžu použiť len v miestnostiach s relatívnou vlhkosťou vzduchu do 70%. Následne - dosky typu H2 (Nida Woda, SYNIA Woda) aj DF H2 (Nida Woda Ogień Plus) sa môžu používať v miestnostiach s dočasne (do 10 hodín) zvýšenou relatívnou vlhkosťou vzduchu do 85%. Siniat ponúka tiež inovačné dosky, t. j. Nida HYDRO, ktoré sa môžu používať v mokrom prostredí a v exteriéri.



Označenie SDK dosiek v súlade s európskou normou

Nová európska norma pre sadrokartónové dosky PN-EN 520 nahradila predošlú poľskú normu PN-B-79405.

Nové označenie sadrokartónových dosiek nájdete v nižšie uvedenej tabuľke.

Obchodný názov	Označenie v súlade s normou
Nida Expert / SYNIA™ Expert	A
Nida Woda / SYNIA™ Woda	H2
Nida Ogień typ F	F
Nida Ogień Plus	DF
Nida Ogień Kompakt	DF
Nida Woda Ogień Plus	DFH2
Nida Flam Plus	DFR
Resistex	DFH2IR
Nida Cicha	DFH1IR
Nida Twarda	DEFH1IR
Nida Hydro	GMFH1I
Nida Gięta	A
Nida RTG	DF



Obchodný názov	Použitie	Osobitné vlastnosti
	Odporúča sa na výstavbu stropov a šikmín v podkrovi. Na použitie v interiéroch s relatívnou vlhkosťou vzduchu do 70%.	Sploštené rezané hrany, ktoré po namontovaní do konštrukcie vytvárajú žliabok uľahčujúci tmelenie spojov. Vďaka tomu obdržíte ideálne rovný povrch.
	Určená na používanie v interiéroch s dočasnou (do 10 hodín) zvýšenou relatívnou vlhkosťou vzduchu do 85%.	Sploštené rezané hrany, ktoré po namontovaní do konštrukcie vytvárajú žliabok uľahčujúci tmelenie spojov. Vďaka tomu obdržíte ideálne rovný povrch.
	Ná výstavbu priečok, obkladanie stien a stropov na nosnej konštrukcii a ako suchá omietka. Na použitie v interiéroch s relatívnou vlhkosťou vzduchu do 70%.	Jediná sadrokartónová doska typu A na trhu, ktorá bola preskúmaná ohľadom využitia vo všetkých systémových riešeniach Nida. Má platný systém posudzovania zhody III.
	Určená na používanie v interiéroch s dočasnou (do 10 hodín) zvýšenou relatívnou vlhkosťou vzduchu do 85%.	Vyznačuje sa zníženou nasiakavosťou vody – nasiakavosť vody nižšia ako 10%.
	V miestnostiach, ktoré musia spĺňať požiadavky na protipožiarnu ochranu. Na použitie v interiéroch s relatívnou vlhkosťou vzduchu do 70%.	Vyznačuje sa protipožiarnou odolnosťou.
	V miestnostiach, ktoré musia spĺňať požiadavky na protipožiarnu ochranu. Na použitie v interiéroch s relatívnou vlhkosťou vzduchu do 70%. Na použitie v systémoch, v ktorých doska Nida Ogień (Oheň) nespĺňa stanovené požiadavky na protipožiarnu ochranu.	Má vyššiu požiarnu odolnosť v porovnaní s doskou Nida Ogień Typ F.
	Určená na používanie v miestnostiach so zvýšenými požiadavkami na protipožiarnu ochranu a zvukovú izoláciu.	Zvyšuje tuhosť konštrukcie.
	Určená na používanie v interiéroch s dočasnou (do 10 hodín) zvýšenou relatívnou vlhkosťou vzduchu do 85%, s dodatočnými osobitnými požiadavkami na protipožiarnu ochranu.	Vyznačuje sa vyššou protipožiarnou odolnosťou a zvukovou izoláciou.
	Na protipožiarné zabezpečenie oceľových nosných konštrukcií. Na použitie v miestnostiach s relatívnou vlhkosťou vzduchu do 70%.	Vyznačuje sa vyššími mechanickými vlastnosťami a vyššou odolnosťou voči pôsobeniu vysokých teplôt, ktoré vznikajú pri požiari.

Dĺžka	Šírka	Hrúbka	Hmotnosť	Reakcia na oheň	Druh hrany	Spôsob pripevnenia	Označenie dosky
2,0 m	1,2 m	12,5 mm	8,2 kg/m ²	A2 – s1.d0 (B)	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ A
2,0 m	1,2 m	12,5 mm	8,2 kg/m ²	A2 – s1.d0 (B)	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ H2
2,0 m 2,6 m 3,0 m *	1,2 m	9,5 mm 12,5 mm	6,7 kg/m ² – hrúbka 9,5 mm 8,0 kg/m ² – hrúbka 12,5 mm	A2 – s1.d0 (B)	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu alebo pomocou sadrového lepidla k podkladu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ A
1,2 m 2,0 m 2,6 m 3,0 m *	0,6 m 1,2 m	12,5 mm	1,75 kg/m ² 8,0 kg/m ²	A2 – s1.d0 (B)	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ H2
2,0 m 2,6 m 3,0 m *	1,2 m	12,5 mm	8,6 kg/m ²	A2 – s1.d0 (B)	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ F
2,0 m 2,6 m 3,0 m *	1,2 m	12,5 mm 15 mm 18 mm	10,3 kg/m ² – gr.12,5 mm 13,5 kg/m ² – hrúbka 15 mm 14,7 kg/m ² – hrúbka 18 mm	A2 – s1.d0 (B)	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ DF
2,0 m 2,5 m	0,625 m	20 mm 25 mm	16,7 kg/m ² – hrúbka 20 mm 20,8 kg/m ² – hrúbka 25 mm	A2 – s1.d0 (B)	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ DF
2,0 m 2,6 m 3,0 m	1,2 m	12,5 mm 15 mm	10,3 kg/m ² – hrúbka 12,5 mm 13,5 kg/m ² – hrúbka 15,0 mm	A2 – s1.d0 (B)	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ DFH2
2,6 m	1,2 m	12,5 mm 15 mm	11 kg/m ² – gr.12,5 mm 13,3 kg/m ² – hrúbka 15 mm	A2 – s1.d0	Pologuľatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ DFR

* Za dodatočný poplatok môžeme dodať sadrokartónové dosky ľubovoľnej dĺžky.

Obchodný názov	Použitie	Osobitné vlastnosti
Resistex	Na vytváranie protidymových priečok a stien proti vlámaniu. Na použitie v miestnostiach s dočasne vyššou relatívnou vlhkosťou vzduchu do 85%(do 10 hod.) a s dodatočnými požiadavkami protipožiarnej ochrany.	Vyššia tvrdosť povrchu a odolnosť voči pozdĺžnemu a priečnemu deštruktívnemu zaťaženiu.
nida Cicha	Na používanie v miestnostiach vystavených vysokému riziku mechanického poškodenia (školy, škôlky, športové objekty, budovy verejnej správy, výrobné závody a pod.). Na výstavbu akustických systémov suchej výstavby Nida s veľmi vysokými parametrami zvukovej izolácie	Tvrďší povrch a odolnosť proti ničivému zaťaženiu v pozdĺžnom a priečnom smere. Navyše v sebe spája vlastnosti ohňovzdorných a vodeodolných dosiek. Inovačné zloženie sadrového jadra umožňuje získať vysoké parametre zvukovej izolácie.
nida Twarda	Na používanie v miestnostiach vystavených vysokému riziku mechanického poškodenia (školy, škôlky, športové objekty, budovy verejnej správy, výrobné závody a pod.)	Vyššia tvrdosť povrchu a odolnosť proti ničivému zaťaženiu v pozdĺžnom a priečnom smere. Navyše v sebe spája vlastnosti ohňovzdorných a vodeodolných dosiek.
nida Hydro	Na používanie v dlhodobomokrých a vlhkých miestnostiach. Vhodné na použitie aj v exteriéri.	Odolnosť voči vode a vlhkosti, odolnosť voči plesniam, zvýšená odolnosť proti nárazom. Vonkajší povrch dosky je vyrobený z materiálu na báze skleneného vlákna, povrch je oranžovej farby.
nida Gięta	Na výstavbu oblúkových podhládov a priečok	Vysoká pružnosť, jednoduchá realizácia ľubovoľných riešení pre interiéry (zakrivené konštrukcie), minimálny polomer ohybu 300 mm.
nida RTG	Na používanie v miestnostiach, v ktorých sa vyskytuje RTG žiarenie.	Sadrokartónová doska s oloveným povrchom na zadnej strane. Doska chráni interiér pred prenikaním RTG žiarenia.

CEMENTOVÁ DOSKA SINIAT

Cementex	Na použitie v interiéri, v dlhodobomokrých a vlhkých miestnostiach, ako aj v exteriéri, ako sú skeletové steny, stropy, fasády, balkóny, prístrešky.	Cementová doska odolná voči pôsobeniu vody a vlhkosti, voči vzniku plesní, s vyššou odolnosťou voči nárazom.
Duripanel	Na použitie v drevených skeletových stavbách a v modulových stavbách, ako nosná doska na vonkajšie obklady, drevené stropy, podlahy, podkrovia, ako aj na protihlukové bariéry. Možnosť použitia v exteriéri.	Cementotriesková doska zaručujúca vyššiu úroveň zariadenia interiéru, pasívnu protipožiarnu ochranu, ako aj vysokú zvukovú izoláciu.

Dĺžka	Šírka	Hrúbka	Hmotnosť	Reakcia na oheň	Druh hrany	Spôsob pripevnenia	Označenie dosky
2,0 m	1,2 m	12,5 mm	11,2 kg/m ²	A2,s1 – d0	Pologulatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ DFH2IR
2,0 m 2,6 m	1,20 m	12,5 mm	12,8 kg/m ²	A2 – s1,d0	Pologulatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu Nida Twarda na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ DFH1IR
2,0 m	1,20 m	12,5 mm 15,0 mm	12,8 kg/m ² – hrúbka 12,5 mm 15,4 kg/m ² – hrúbka 15,0 mm	A2 – s1,d0	Pologulatá sploštená (KPOS)	Skrutkami do plechu Nida Twarda na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ DEFH1IR
2,4 m 2,6 m	1,2 m	12,5 mm 15,0 mm	10,8 kg/m ² – hrúbka 12,5 mm 13,5 kg/m ² – hrúbka 15,0 mm	A2 – s1,d0	Sploštená (KS)	Skrutkami do plechu Nida Hydro C5 na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa EN 15283-1 Typ GMFH1I
3,0 m	1,2 m	6,50 mm	5,6 kg/m ²	A2 – s1,d0 (B)	Sploštená (KS)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ A
2,0 m	0,625 m	12,5 mm + 0,5 mm (pov. olovený) 12,5 mm + 1,0 mm (pov. olovený) 12,5 mm + 1,5 mm (pov. olovený) 12,5 mm + 2,0 mm (pov. olovený) 12,5 mm + 2,5 mm (pov. olovený) 12,5 mm + 3,0 mm (pov. olovený)	15,9 kg/m ² 21,6 kg/m ² 27,3 kg/m ² 33,0 kg/m ² 38,7 kg/m ² 44,4 kg/m ²	A2 – s1,d0	Pologulatá (KPO)	Skrutkami do plechu na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa PN-EN520+A1 Typ DF

* Za dodatočný poplatok môžeme dodať sadrokartónové dosky ľubovoľnej dĺžky.

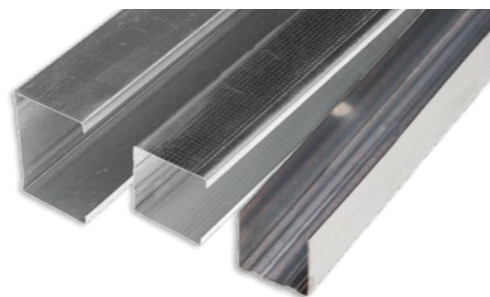
2,4 m	1,20 m	3,5 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm	5,8 kg/m ² 8,3 kg/m ² 11,1 kg/m ² 13,9 kg/m ² 16,7 kg/m ²	A1 A2 – s1,d0	KP KS	Skrutkami do plechu Cementex na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa EN12467+A1
2,6 m 3,1 m	1,25 m	od 8 mm do 40 mm	V závislosti od hrúbky dosky: od 10,0 kg/m ² do 50,0 kg/m ²	A2 – s1,d0 B – s1,d0	KP	Skrutkami do plechuHydropanel na systémovú kovovú konštrukciu.	Podľa EN13986 a EN634-2

KOVOVÉ PROFILY A UPEŇOVACIE PRVKY

Kovové profily sa vyrábajú v súlade s normou PN-EN 14195. Všetky systémové profily Nida sú vyhotovené z plechu valcovaného za studena, s hrúbkou 0,55 mm. Vo výrobnom závode Siniat v obci Gacki sa vyrábajú profily pre systémy suchej výstavby priečok, závesných podhládov, výstavby v podkrovi a obkladov nosných

konštrukcií stavieb a inštalačných šácht. Ocelové profily spolu s kovovým príslušenstvom tvoria konštrukcie na upeňovanie sadrových dosiek Nida.

Kovové príslušenstvo sa vyrába podľa normy PN-EN 13964, čo potvrdzujú výsledky kontrolných skúšok.



SADROVÉ VÝROBKY NIDA

Sadrové výrobky pre systémy suchej výstavby Nida sa vyrábajú v Závode na výrobu suchých sadrových zmesí (Zakład Suchych Mieszanek Gipsowych) v obci Konin. Na škáovanie sadrokartónových dosiek nájdeme v ponuke spoločnosti Siniat tieto sadry: Nida Start, Nida Duo, Nida Finish, Nida Max, vyrábané v súlade s normou PN-EN13963, a vysokokvalitné

tenkovrstvové sadrové stierky Nida Perfect, Nida Eco i Nida Optima vyrábané v súlade s normou PN-EN13279-1. Novinkou spoločnosti Siniat je špeciálny - protipožiarly sadrový tmel Nida Fire (A1), určený na použitie v systémoch pre pasívnu protipožiarnu ochranu.

Siniat navyše ponúka hotové

špachtľovacie hmoty a stierky vyrobené na báze dolomitu. Na priamu montáž sadrokartónových dosiek je určené sadrové lepidlo Nida Fix ktoré sa vyrába v súlade s normou PN-EN14496.

Sadrové výrobky Siniat Vám zaručujú finálnu úpravu špičkovej kvality.



SADROVÉ OMIETKY NIDA

Ľahčená strojová sadrová omietka Supra L je vyspelý materiál na báze syntetickej sadry zmiešanej s ľahkým kamenivom a modernými modifikačnými prísadami. Príznačná je pre ňu vyššia výdatnosť, jednoduché spracovanie, veľmi dobrá priľnavosť a mechanická odolnosť. Tento výrobok má veľmi široké spektrum využitia v obytných a verejných priestoroch, v hotelových objektoch, budovách zdravotníctva a ostatných objektoch so zvýšenou relatívnou vlhkosťou, ktorá nepresahuje 70%. Perfektne sa hodí na betónové, keramické, silikátové podklady a podklady vyhotovené z pórobetónu. Medzi hlavné výhody sadrovej omietky určenej na mechanickú aplikáciu patrí: mechanizácia omietkárskych prác, vysoká výdatnosť, ideálne rovný a hladký povrch, dobrá tepelná a zvuková izolácia. Použitím sadrovej omietky Nida Supra L vzniká v týchto priestoroch špecifická a pre človeka priaznivá mikroklima.



PENETRAČNÉ NÁTERY

Doplnením systému sadrových omietok sú penetračné nátery Nida Supra G a Nida Supra W. Prvý je určený na úpravu nasiakavých a veľmi nasiakavých podkladov, takých ako pórobetón alebo sadrové podklady. Prípravok sa môže používať tiež na spevnenie podkladu pod sadrové omietky z typového radu Nida, napr.: Nida Perfect (Hladká). Na úpravu menej nasiakavých betónových podkladov je vhodný prípravok Nida Supra W, ktorého hlavnou úlohou je zvýšiť priľnavosť k podkladu. Tento efekt vzniká vďaka prítomnosti kvarcového piesku v syntetickej živici, ktorý zvyšuje drsnosť povrchov. Pre lepšiu identifikáciu týchto dvoch prípravkov sme použili výrazne farby: Nida Supra G – žltú, Nida Supra W – ružovú.



SYSTÉMY SUCHEJ VÝSTAVBY

nida Obklad

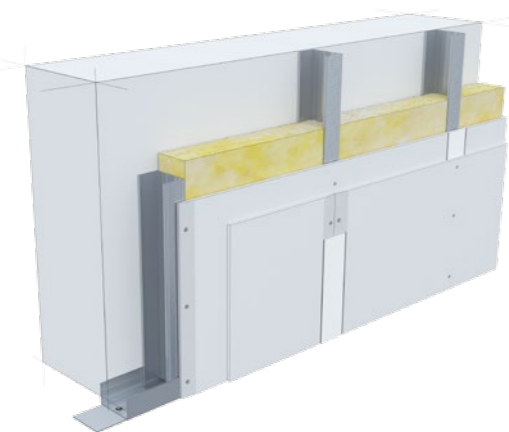


Sadrokartónové a sadrové dosky Nida sú vhodné na výstavbu vnútorných a vonkajších stien. Perfektne sa hodia na opravné stavebné práce, ktoré sú prevedené rýchlo a čisto. Povrch suchej omietky je hladký a je perfektným podkladom pre ďalšiu úpravu. Sadrokartónové dosky Nida s hrúbkou 12,5 mm možno upevňovať k podkladu na sadrové lepidlo Nida Fix alebo prostredníctvom ocelevej konštrukcie z oceľových profilov Nida.

V prípade montáže jednej alebo viacerých vrstiev dosiek Nida Ogieň Plus (Typ DF) s hrúbkou 12,5 mm alebo 15 mm na oceľovú konštrukciu Nida, nosné steny budovy možno zabezpečiť do úrovne požiarnej odolnosti (R) EI120. Navyše pri takýchto konštrukciách získavame zvýšenie akustickej a tepelnej izolácie vonkajších stien.

Str. 66

- Obklady stien ukotvené



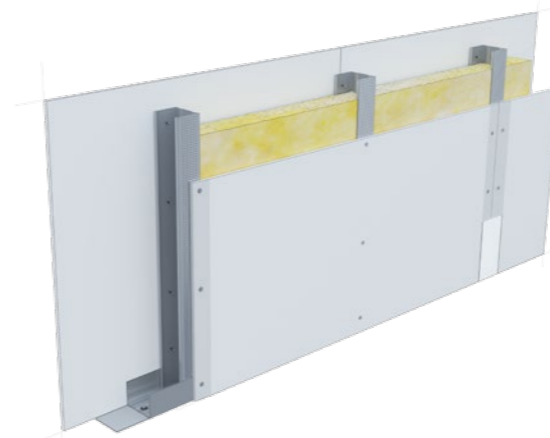
Sadrokartónové a sadrové dosky Nida sú vhodné na výstavbu vnútorných a vonkajších stien. Perfektne sa hodia na opravné stavebné práce, ktoré sú prevedené rýchlo a čisto. Povrch suchej omietky je hladký a je perfektným podkladom pre ďalšiu úpravu. Sadrokartónové dosky Nida s hrúbkou 12,5 mm v systémoch voľne stojacich predsadených stien sú ukotvené do ocelevej konštrukcie Nida C a Nida U.

V prípade montáže jednej alebo viacerých vrstiev dosiek Nida Ogieň Plus (Oheň Plus) (Typ DF) s hrúbkou 12,5 mm alebo 15 mm na oceľovú konštrukciu Nida, nosné steny budovy možno zabezpečiť do úrovne požiarnej odolnosti EI120. Navyše, v prípade týchto konštrukcií, získavame použitím dodatočnej vrstvy minerálnej vlny vyššiu akustickú a tepelnú izoláciu vonkajších stien.

Str. 154

- Voľne stojace predsadené steny

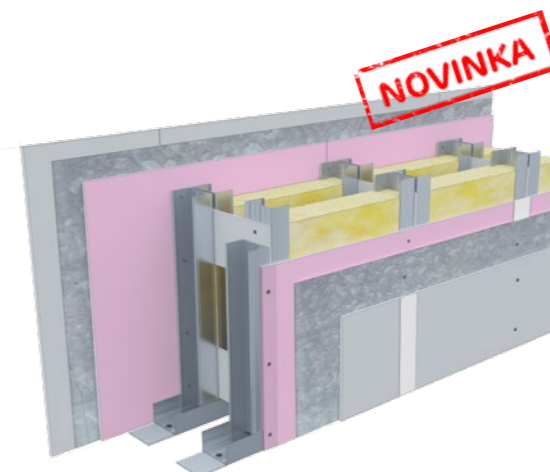
nida Stena



Najoblúbenejším spôsobom využitia sadrokartónových dosiek sú systémy priečok. Na ich výstavbu sa využívajú všetky typy dosiek Nida. Priečky môžu slúžiť na delenie priestorov, ako protipožiarna bariéra alebo zvuková a tepelná izolácia. Systémy priečok, ktoré ponúka Siniat, boli preskúmané Inštitútom stavebnej techniky (Inštitút Techniki Budowlanej) vo Varšave. Výsledky skúšok ukázali, že systémy priečok môžu v závislosti od konštrukcie dosiahnuť triedu požiarnej odolnosti až 120 min. ((R)EI120). V rámci tejto triedy požiarnej odolnosti možno zhotovovať priečky s výškou do 11 m. Vďaka špeciálnym systémom určeným pre kinosály možno postaviť steny vysoké až 26 m. Systémy priečok, ktoré ponúka Siniat, dosahujú parametre zvukovej izolácie od 42 dB (priečky na jednom profile Nida C50 s doskou 1x12,5 mm Nida Expert bez izolačného materiálu) do 80 dB v prípade špeciálnych systémov.

Str. 280

- Priečky



Priečky, okrem svojich štandardných úžitkových funkcií, musia spĺňať rad špeciálnych požiadaviek, ako je akustická izolácia, odolnosť voči zvýšenej vlhkosti, či voči pôsobeniu vysokých teplôt vznikajúcich pri prípadnom požiari. Jednou z nových a čoraz podstatnejších požiadaviek je odolnosť proti vlámaniu podľa normy EN 1627, ktorej úrovne stanovuje legislatíva EÚ a členských štátov.

Odolnosť proti vlámaniu je odolnosť priečky pri pokuse násilného vniknutia do chránenej zóny s použitím príslušného náradia a nástrojov a to s využitím ľudskej sily. Takými miestnosťami môžu byť okrem iného chránené zóny v bankách, serverovne, ale tiež steny medzi bytmi v bytových komplexoch alebo v radových domoch.

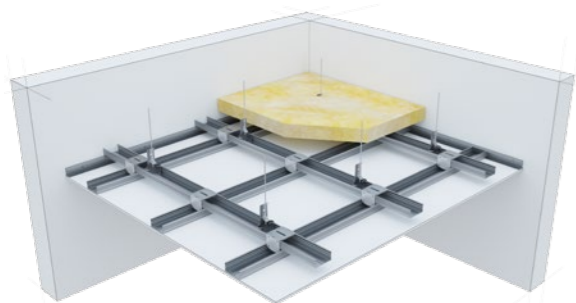
Priečky Siniat sú vytvorené na báze špecializovaných dosiek, ako je napr. Resistex, ktorých vlastnosti umožňujú dosiahnuť odolnosť proti vlámaniu na úrovni triedy RC3 bez použitia opláštenia z oceľového plechu.

Str. 496



- Steny proti vlámaniu

nida Strop

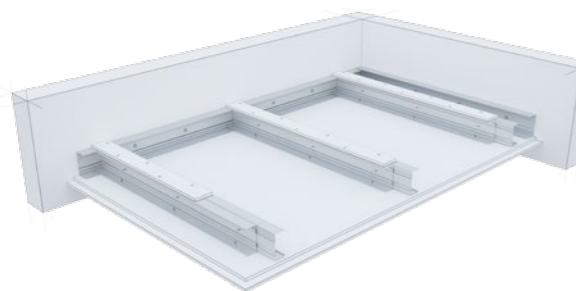


Druhým najobľúbenejším spôsobom využitia sadrokartónových a sadrových dosiek po priečkach sú závesné podhlady. Možno ich využiť napr. na estetické zakrytie rozvodov nachádzajúcich sa pod podhladom alebo konštrukčných prvkov stropu. Môžu tiež tvoriť protipožiarnu bariéru alebo zvukovú a tepelnú izoláciu. Na opláštenie konštrukcie roštu závesného podhladu sa najčastejšie používa doska Nida Expert 12,5 mm alebo Nida Ogieň Plus (Oheň Plus) 12,5 mm, prípadne 15 mm.

Na špeciálne podhlady pohlcujúce zvuk sa používajú perforované dosky Nida Sonic. Podkonštrukcia závesného podhladu je najčastejšie vyhotovená z ocelových, za studena ohýbaných profilov Nida CD 60 a Nida UD 27, ktoré tvoria jednoúrovňový alebo dvojúrovňový krížový rošt. Závesné podhlady sa montujú na perové rýchlozávesy a kotviace drôty alebo, v prípade podhladov s protipožiarnou funkciou, sa používajú závesy typu Nónius prípadne priame závesy typu Nida ES, EL.

Str. 556

• Závesné podhlady a obklady stropov



Systém samonosných podhladov je inovatívne riešenie založené na konštrukcii vyhotovenej z nástenných profilov Nida C a profilov Nida UAR. Dodatočné závesy v tomto prípade nie sú potrebné. Všade tam, kde nie je možné ukotviť podhlady – či už pre veľké množstvo inštalovaných zariadení v podstropnom priestore alebo charakter samotného stropu – môžeme použiť inovatívny systém samonosných podhladov, ktorý ponúka technológia Nida.

Okrem estetickej funkcie maskovania stropnej konštrukcie, samonosné podhlady vyhotovené zo špeciálnych dosiek Nida Ogieň Plus, Nida Twarda alebo Nida Cicha tvoria tiež zvukovú a protipožiarnu bariéru.

V prípade vlhkých a mokrých interiérov vždy používame dosky Nida Hydro. Jednoduchosť montáže samonosného podhladu ocenili tiež montážnici. Vďaka tomu je tento systém veľmi obľúbený.

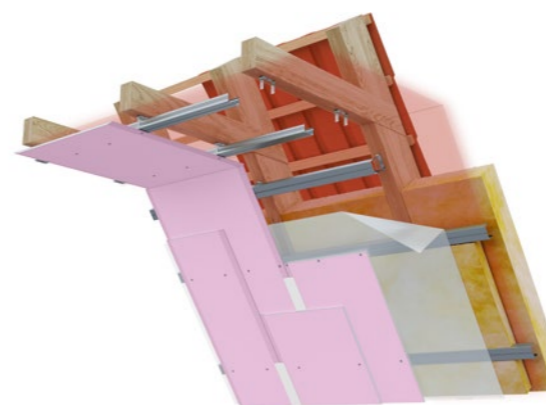
Všetky riešenia samonosných podhladov (bez závesov) Nida boli podrobne preskúmané v Inštitúte stavebnej techniky (Inštitut Techniki Budowlanej), čo zaručuje, že ich používanie je veľmi bezpečné.

Str. 690

• Samonosné stropy

nida Podkrovie

NOVINKA



Sadrové dosky sú výborným materiálom na finálnu úpravu podkroví, keďže ideálne maskujú konštrukciu strechy a umožňujú montáž vrstvy izolačného materiálu v priestoroch medzi krokvi.

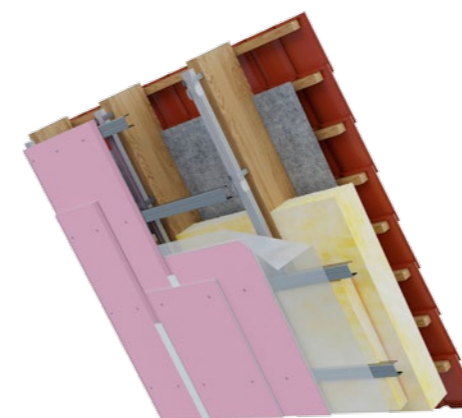
Pre podkrovia rodinných domov sú určené systémy zo sadrokartónových dosiek bez protipožiarnych nárokov, pričom sa na jednovrstvové alebo dvojevrstvové opláštenie roštu používajú dosky Nida Expert 12,5 mm. Pre výstavbu v podkroviach väčších obytných budov alebo verejných zariadení sa používajú systémy s triedou požiarnej odolnosti aspoň 30 min. ((R) EI30), ktoré chránia drevenú konštrukciu strechy pred požiarom. V takom prípade je potrebné použiť ohňovzdorné dosky Nida Ogieň Plus (Oheň Plus) s minimálnou hrúbkou 15 mm.

Str. 886

• Výstavba v podkroví

nida Strecha

NOVINKA



Sadrokartónové dosky Nida sú ideálnym riešením na zastrešenie šikmých striech, ktoré môžu plniť funkcie zabezpečenia v rozsahu protipožiarnej ochrany. Nakoľko použitý materiál na strechách je drevo, čo je jeden z kľúčových prvkov stavby.

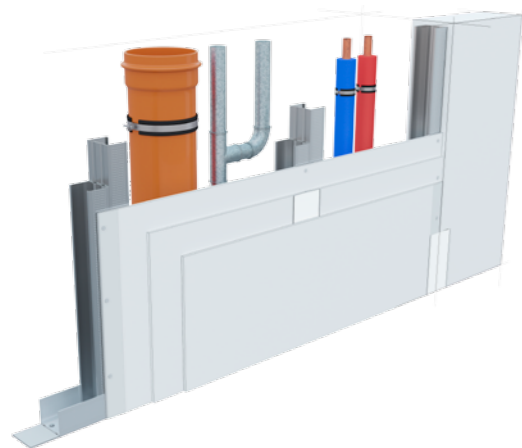
Okrem funkcií ochrany pred ohňom, použitie materiálu, akým sú sadrokartónové dosky Nida, umožňuje esteticky zakryť drevený krov šikmej strechy a umiestniť vrstvu izolačného materiálu v priestore medzi krokvi.

Vzhľadom na bezpečnostné požiadavky týkajúce sa šikmých striech v komerčných objektoch, sa musia používať protipožiarné dosky Nida Oheň Plus typ DF, vďaka svojej špeciálnej štruktúre a materiálnemu zloženiu, zabezpečujú ochranu dokonca až do triedy REI60. V takých konštrukciách sa musia používať všetky systémové komponenty, ako je oceľová konštrukcia, montážne doplnky a tmely.

Str. 930

• Zastavanie šikmých striech

nida Šachta



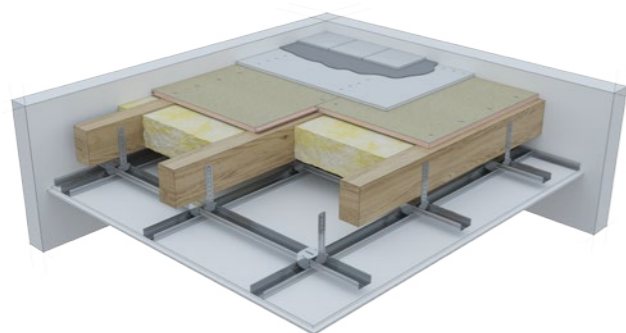
- Obklady inštalačných šacht

Systémy obkladov inštalačných šacht sa najčastejšie využívajú s cieľom zakryť vedenia, ktoré sú prítomné prakticky v každej budove, nezávisle od jej funkcie a úlohy. Vzhľadom na riziko premiestňovania sa dymu alebo ohňa z poschodia, na ktorom je požiar, do ostatných priestorov budovy, inštalačné šachty, ktoré obyčajne vedú cez všetky poschodia, sa musia vhodne zaistiť. Na tento účel sa používajú systémy so sadrokartónovými doskami

Nida Ogieň Plus (Oheň Plus) (Typ D, F) alebo Nida Woda Ogieň (Voda Oheň) (Typ D, F, H2) s hrúbkou 12,5 mm, 15 mm alebo 25 mm, pripevnených k nosnej podkonštrukcii z kovových profilov Nida C alebo priamo k stenám a stropom miestnosti bez nosnej konštrukcie. Systémy obkladov inštalačných šacht využívajúcich sadrokartónové dosky Nida chránia pred šírením sa ohňa touto cestou do úrovne požiarnej odolnosti EI 120. Ďalšou funkciou týchto systémov je zvuková ochrana miestností pred zvukmi pochádzajúcimi zvnútra šachty, spôsobených napr. prúdom vzduchu, alebo kanalizáciou.

Str. 974

nida Strop D



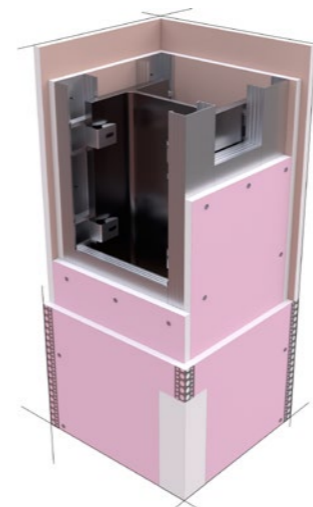
- Protipožiarna ochrana drevených stropov

Systém protipožiarnej ochrany drevených stropov Nida Strop D umožňuje ochranu všetkých typov stropov s drevenou konštrukciou v závislosti od požiadaviek ohľadom strany pôsobenia ohňa (zhora, zdola alebo z oboch strán) v triedach požiarnej odolnosti REI30 ÷ REI120. Dobre vypracovaná požiarne klasifikácia (spracovanie každého prípadu individuálne) nám dáva možnosť voľby čo najlepšie optimalizovanej ochrany. Vyžaduje si to ale určenie niekoľkých parametrov v oblasti statiky, čo by nemalo byť problematické po kontaktovaní projektanta daného stavebného objektu.

Hornú vrstvu protipožiarnej ochrany tvoria inovačné cementotrieskové dosky DURIPANEL B1 (trieda reakcie na oheň B), ktoré sa zároveň môžu využiť ako nosný podklad pod podlahu. Ochranu zospodu tvoria štandardné stropné obklady, ktoré patria medzi bežne používané a jednoduché riešenia založené na štandardných ohňových doskách Nida Oheň Plus typu DF.

Str. 1076

nida Ocel' NOVINKA

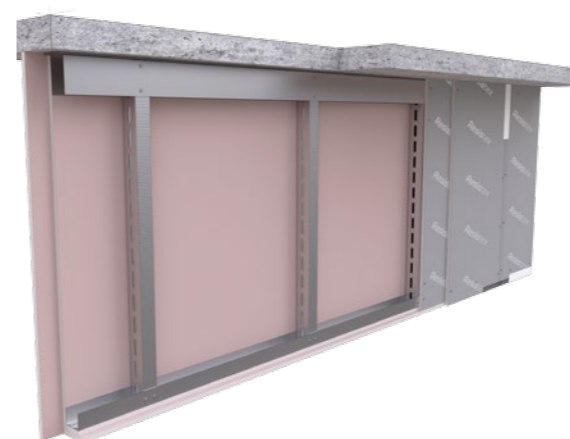


- Opláštenie ocelových nosných konštrukcií

Systémy opláštenia ocelových stĺpov a nosníkov sa najčastejšie používajú na opláštenie nosných konštrukcií budov. Tieto systémy spĺňajú dve funkcie: dekoratívnu – zakrývajú konštrukčné prvky a protipožiarne – chránia tieto prvky počas stanoveného času pred pôsobením ohňa. Systém opláštenia konštrukčných prvkov s použitím sadrokartónových dosiek Nida Flam Plus (Typ DFR) s hrúbkou 12,5 mm alebo 15, umožňujú ochrániť ocelové nosné konštrukcie, podľa použitého systému, až do protipožiarnej triedy R180. Použitie sadrokartónových dosiek Nida iného typu je povolené, avšak umožňuje vytvoriť konštrukcie bez protipožiarnej vlastností (len estetická funkcia plášťa).

Str. 1142

nida Protipožiarna zábrana NOVINKA



- Protipožiarna zábrana

Protidymové zábrany Siniat sa používajú na zabránenie šírenia dymu a požiarneho plynu na veľkých plochách, ako priemyselné a skladové haly, átria alebo nákupné centrá.

Rozdeľujú miestnosť na zóny, ktoré umožňujú kontrolu šírenia dymu a tvorby tepla, aby bola umožnená evakuácia. Protidymové zábrany od spoločnosti Siniat sú vyrábané zo špeciálnych sadrokartónových dosiek Resistex, ktoré umožňujú vytváranie protidymových clón v triedach DH60 až DH150 pri štandardných podmienkach požiaru.

Pri niektorých stavbách je odvod dymu a odvod tepla neúčinný bez použitia protidymových zábran. Preto špecialisti Siniatu vyvinuli systémy najvyšších tried na ochranu zdravia a života ľudí vo vnútri budov, kde došlo k požiaru.

Protidymové zábrany Siniat boli vyvinuté a testované tak, aby boli kompatibilné s normou PN-EN12101-1 a sú s označením CE.

Str. 1194

nida Drevo



Obklady drevených nosných konštrukcií



Protipožiarne obklady drevených nosných konštrukcií

Systémy obkladov stíпов a trámov sa najčastejšie používajú s cieľom zakryť drevené nosné konštrukcie budov. Tieto systémy plnia hlavne estetickú funkciu, keďže zakrývajú nie vždy dobre vyzerajúce prvky konštrukcie. Siniat ponúka dva systémy obkladov drevených trámových a stíповých prvkov. Prvý je založený na systémovej nosnej podkonštrukcii vyhotovenej z profilov Nida CD60, ktoré sa pripevňujú pomocou klipov Nida KM a Nida UD27. V prípade druhého riešenia nosná konštrukcia nie je potrebná, keďže sa jedná o systém, v ktorom sa opláštenie montuje priamo na drevené prvky pomocou skrutiek do dreva Nida.

Na obkladanie drevenej konštrukcie možno použiť všetky typy sadrových dosiek Nida, ktoré ponúka firma Siniat, v závislosti od funkcie miestnosti. Použitím inovatívnych sadrotrieskových dosiek s vláknami Nida Twarda (Typ DEFH1IR) sa celá konštrukcia dodatočne spevní, čím sa zvýši jej nosnosť. V mokrých interiéroch, s cieľom zabezpečiť drevenú konštrukciu pred pôsobením nadmernej vlhkosti, odporúčame použiť sadrovláknité dosky Nida Hydro (Typ GMFH1I).

Str. 1210

Systémy protipožiarneho obkladu drevených nosných konštrukcií boli vyhotovené s cieľom zvýšiť bezpečnosť budov s čiastočne alebo úplne skeletovou stavbou. Okrem požiarnej ochrany, riešenia založené na doskách Nida typu DF plnia tiež estetickú funkciu. Tento systém je založený na montáži špeciálneho opláštenia Nida Ogieň Plus typu DF a Nida Ogieň Kompakt typu DF priamo na drevenú konštrukciu. Na finálnu úpravu a celkovú povrchovú úpravu dosiek je potrebné použiť inovatívny ohňovzdorný sadrový tmel Nida Fire (A1). Protipožiarne obklady vyhotovené z vyššie uvedených špeciálnych výrobkov firmy Siniat spĺňajú požiadavky najvyšších tried požiarnej odolnosti R30-R120.

Str. 1222

PRIPRAVENÝ NA KAŽDÝ ODPOR

Resistex

SYSTÉM STIEN PROTI
VLÁMANIU



AKUSTIKA V SYSTÉMOCH SUCHEJ INTERIÉROVEJ VÝSTAVBY

SADROKARTÓNOVÉ DOSKY MAJÚ ŠIROKÉ SPEKTRUM VYUŽITIA V INTERIÉROVÝCH KONŠTRUKCIÁCH RÔZNEHO DRUHU. VZHĽADOM NA VEĽKÉ ROZDIELY V NÁROKOH NA ZVUKOVÚ POHLTIVOSŤ TÝCHTO KONŠTRUKCIÍ, SA POUŽÍVAJÚ RIEŠENIA S RÔZNYMI SDK DOSKAMI A ROZLIČNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIA.

Siniat ponúka široký výber sadrokartónových dosiek využívaných v systémoch s vysokými parametrami zvukovej izolácie a perforované dosky Nida Sonic, ktoré sa využívajú v systémoch pohlcujúcich zvuk. V oboch prípadoch tieto materiály plnia okrem akustickej tiež estetickú funkciu ako prvok finálnej úpravy stavieb.

Zvuková izolácia (nepriezvučnosť)

Zvuková izolácia medzi miestnosťami, nezávisle od druhu a funkcie budovy, je jedným z parametrov definujúcich úžitkovú hodnotu objektu. Akustická izolácia je mierou toho, ako dobre daný stavebný systém (stavebná konštrukcia) chráni/izoluje miestnosť od hluku pochádzajúceho z iných miestností alebo z vonkajšieho prostredia. Táto veličina je vyjadrená v dB.

Norma stanovuje prípustné minimálne hodnoty indexov zvukovej izolácie pre steny a stropy v závislosti od druhu a funkcie budovy a funkcie susediacich so sebou miestností.

Zvuková izolácia priečok sa určí na základe vzorca: $R'_{A1} = R_{A1} - K$.

R'_{A1} – index približného hodnotenia zvukovej izolácie steny v budove v reálnych podmienkach.

R_{A1} – index približného hodnotenia zvukovej izolácie steny podľa výsledkov meraní v laboratóriu.

K – korekcia vyjadrujúca šírenie sa zvuku bočnými cestami.

V závislosti od konštrukcie priečok, vyplnenia izolačným nepriezvučným materiálom a od hrúbky, druhu a počtu vrstiev sadrokartónových dosiek možno získať rôzne hodnoty zvukovej izolácie pre danú stenu.

V systémoch Siniat zvuková izolácia priečok RA1 je v hraniciach od 33 dB pre priečku na jednom profile a s jednou vrstvou SDK opláštenia, až do výšky 75 dB pre špeciálne steny v kinosálach.

Vplyv konštrukcie priečky na zvukovú izoláciu steny

V závislosti od konštrukcie rozlišujeme priečky jednoduché a dvojité. V prípade jednoduchých priečok jednotlivé prvky konštrukcie sa spájajú s doskami, ktoré tvoria opláštenie priečky, pričom vznikajú akustické mosty. Veľmi významný vplyv na zvukovú izoláciu má tiež šírka profilu (50, 75 alebo 100 mm). V závislosti od šírky profilu vznikajú konštrukcie, ktoré sa líšia tuhosťou a možnosťou vyplniť priečku izolačným materiálom rôznej hrúbky.

V prípade opláštenia doskou s hrúbkou 12,5 mm, pri zväčšení šírky profilu z 50 na 100 mm, index zvukovej izolácie R_{A1} môže vzrásť až o 6 dB.

V stenách s dvojitou konštrukciou sa sadrokartónové obklady pripevňujú na dve samostatné konštrukcie, nevznikajú žiadne akustické mosty, vďaka čomu získavame lepšie parametre zvukovej izolácie ako v prípade stien s jednoduchou konštrukciou.

Pri porovnaní nepriezvučnosť steny zostrojenej na jednoduchom profile Nida C 100 a dvojitej steny Nida 2xC50, pri porovnateľnej hrúbke stien, index RA1 dvojitej steny je o 5 dB vyšší.

Väčšia nepriezvučnosť stien je možná len vtedy, ak sa vnútorné steny vyplnia materiálom pohlcujúcim zvuk. V prípade stien bez vyplnenia izolačným materiálom indexy izolácie stien sú takmer rovnaké pre jednoduché a dvojité priečky.

Vplyv opláštenia zo sadrokartónu na zvukovú izoláciu steny

Hrúbka, druh dosky a počet vrstiev má veľký vplyv na zvukovú izoláciu steny. Od hrúbky a druhu dosky závisí hodnota rezonančnej frekvencie, pri akej dochádza k výraznému poklesu zvukovej izolácie. Pri použití dvojitého opláštenia z dosky s hrúbkou 12,5 mm index zvukovej izolácie R_{A1} rastie v porovnaní s jednoduchým opláštením o 7 až 8 dB. Toto riešenie je rozhodne lepšie ako použitie dosky s hrúbkou 25 mm. Použitím väčšieho počtu dosiek a nesymetrického opláštenia stien možno zlepšiť (zväčšiť) parameter nepriezvučnosti. Rast R_{A1} dosiahne tiež vtedy, ak namiesto dosky Nida Expert použijeme dosku Nida Ogieň (Oheň), ktorá má síce takú istú hrúbku, no väčšiu hmotnosť na 1 m².

Vplyv výplne z izolačného materiálu v priečke na jej nepriezvučnosť

Veľmi veľký vplyv na zvukovú izoláciu priečky s obkladom zo sadrokartónu má prítomnosť izolačného materiálu, ktorý vyplňuje stenu. V prípade, ak sa izolačný materiál nepoužije, zvuková izolácia klesá o niekoľko decibelov - v prípade jednoduchého SDK opláštenia. V prípade stien s dvojitým opláštením SDK sa jedná až o viac ako desať decibelov.

Dôležitá je aj hrúbka izolačného materiálu, pričom hustota a druh izolácie (minerálna, sklená, kamená) majú na to už menší vplyv.

Okrem uvedených faktorov, ktoré vplývajú na zvukovú izoláciu steny, nemôžeme zabudnúť na:

- presnosť vyhotovenia steny, napr.: tmelenie dosiek,
- tesnosť spojení na okrajoch priečky,
- použitie zvukovo izolačnej pásky pod okrajové profily,
- tesnosť prestupov inštaláčnych vedení,
- vhodné konštrukcie pri spojení vnútorných rohov priečok,
- odstránenie akustických mostov na elektroinštaláčnych krabiciach,
- izoláciu inštaláčnych a ventilačných vedení.

Pohlcovanie zvuku

Je to parameter, ktorý určuje do akej miery stavebná konštrukcia pohlcuje zvuky/hluk, ktorý je vytváraný v tej istej miestnosti, a zároveň zabraňuje jeho odrážaniu. Tento parameter sa hodnotí v %, v rozpätí od 0% do 100%.

V systémoch pohlcujúcich zvuk sa využívajú dosky Nida Sonic. Nida Sonic znamená široký výber perforovaných sadrokartónových dosiek na realizáciu obkladov stien a závesných podhládov. Túto dosku tvorí, podobne ako v prípade tradičnej sadrokartónovej dosky, sadrové jadro oblepené kartónom. V doske sú urobené otvory – perforácie cez celú jej hrúbku. Zozadu dosky je prilepené akustické rúno.

Správne akustické prostredie znamená súčasne pohlcovanie a odrážanie zvuku. Je to obzvlášť dôležité v priestoroch s veľkým objemom a vysokými nárokmi na akustický komfort: koncertné siene, priestory na kultúrno-spoločenské podujatia, prednáškové auly a učebne.

Vhodnou kombináciou dosiek Nida Sonic s inými materiálmi dostuonými na trhu, napr. sadro-kartónovými doskami, možno získať optimálne podmienky šírenia sa zvuku v miestnosti.

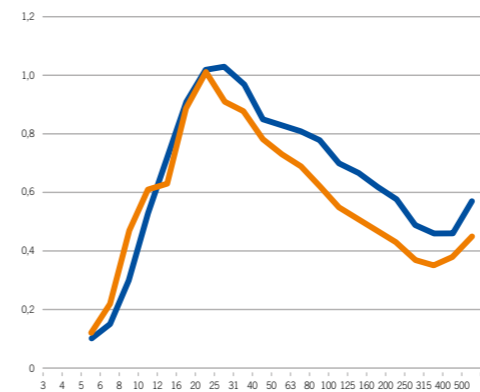
Charakteristika pohlcovania zvuku dosiek Nida Sonic je totožná s frekvenčným spektrom hlasitosti ľudského hlasu. To znamená, že tieto dosky ideálne tlmia hluk spôsobený ľudským hlasom a

zároveň redukujú ozvenu – odraz zvuku. Stupeň pohlcovania zvuku obkladov vyhotovených z dosiek Nida Sonic je rôzny a závisí od druhu dosky (rôzne koeficienty pohlcovania zvuku w), výšky zavesenia obkladu a hrúbky použitej minerálnej vlny.



V prípade, ak sa izolačný materiál nepoužije, zvuková izolácia klesá o niekoľko decibelov- v prípade jednoduchého SDK oláštenia.

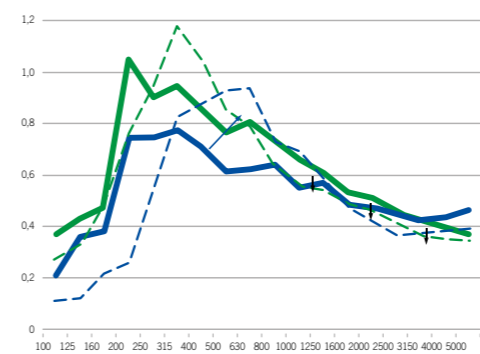
V prípade stien s dvojitým opláštením SDK sa jedná až o viac ako desať decibelov.



Nida Sonic R15 n1
 Perforácia: 16,1%

Nida Sonic R15 n8
 Perforácia: 11,0%

Vyšší stupeň perforácie (do 20%) = vyšší stupeň pohlcovania zvuku pri vyšších frekvenciách.

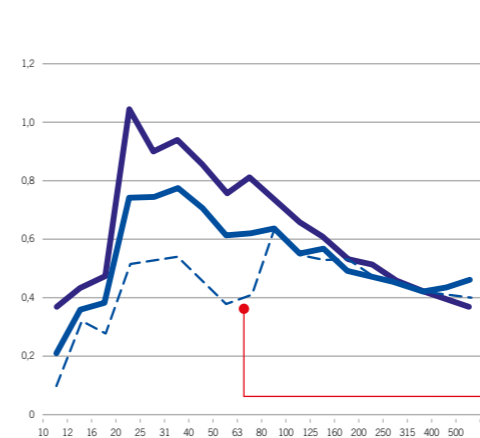


Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 300 mm
 Vlna: 80 mm

Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 100 mm
 Vlna: 80 mm

Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 50 mm
 Vlna: 45 mm

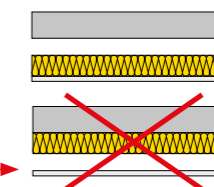
Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 300 mm
 Vlna: 45 mm



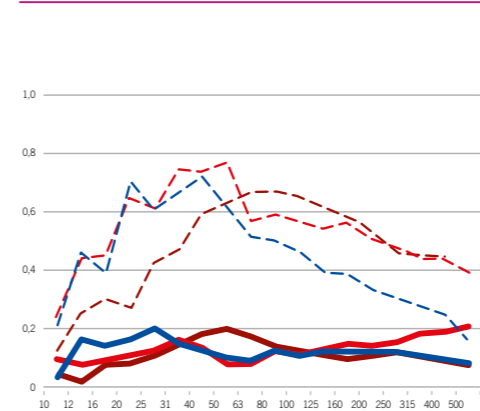
Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 300 mm

Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 300 mm

Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 300 mm
 Vlna: 45 mm prípevnená k stropu



Väčšia hrúbka vlny = vyšší stupeň pohlcovania zvuku v plnom frekvenčnom rozsahu



Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 100 mm
 Bez vlny, bez akustického rúňa

Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 100 mm
 Bez vlny

Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 300 mm
 Bez vlny

Nida Sonic C10 n8
 Zavesenie: 300 mm
 Bez vlny, bez akustického rúňa

Nida Sonic L5x80 n8
 Zavesenie: 300 mm
 Bez vlny

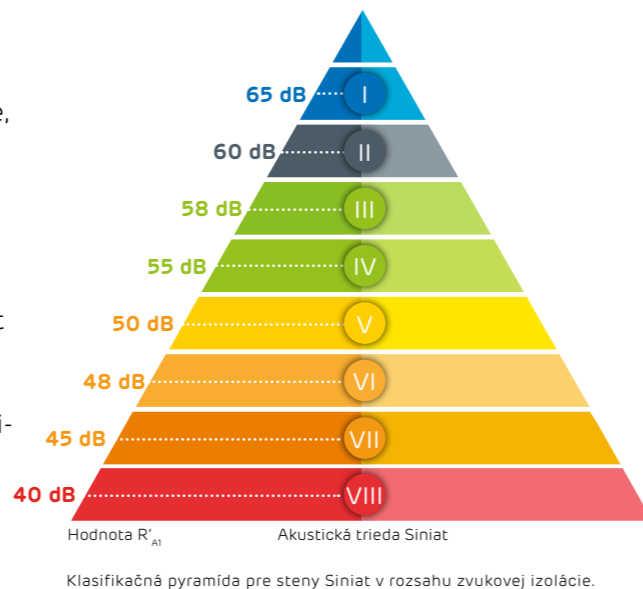
Nida Sonic L5x80 n8
 Zavesenie: 300 mm
 Bez vlny, bez akustického rúňa

Bez akustického rúňa významne klesá schopnosť pohlcovať zvuk.

AKUSTICKÉ POŽIADAVKY V SÚLADE S PN-B-02151-3:2015-10

Existuje šesť základných požiadaviek, ktoré by sa mali dodržiavať vo vnútroštátnych právnych predpisoch pre navrhovanie a uskutočňovanie stavieb.

Okrem veľmi dôležitých aspektov bezpečnosti konštrukcie, požiarnej ochrany alebo hygienických a zdravotných podmienok, musí každá budova podľa svojho účelu spĺňať aj požiadavky ochrany pred hlukom a vibráciami. Presné požiadavky na priečky z hľadiska akustickej izolácie v podobe koeficientu R'_{A1} zavádza poľská norma PN-B-02151-3:2015-10, pre ktorú odborníci zo spoločnosti Siniat vyvinuli „klasifikačnú pyramídu“. Je to veľmi prehľadná klasifikácia jednotlivých priečok v závislosti od množstva parametrov akustickej izolácie R'_{A1} vo vzťahu k vizualizáciám rôznych druhov budov, teda nemocníc, hotelov, škôl, škôlok, ale aj rodinných domov.



Základné a stredné školy

Minimálna hodnota akustickej izolácie R'_{A1} pre steny bez dverí oddeľujúcich miestnosti typu 1 a 2.

POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R'_{A1}
Trieda	Kancelária učiteľov	≥ 48 dB
	Spoločná komunikácia	
	Administratívne priestory	≥ 50 dB
	Spoločenská miestnosť	
	Sanitárne miestnosti	
Kancelária učiteľov	Spoločná komunikácia	≥ 48 dB
Vyššie uvedené administratívne priestory	Izby so zdrojom akustického rušenia (Telesná výchova, hodiny hudby, technické laboratória)	Jednotlivo, ale minimum ≥ 58 dB



Kancelárske budovy

Minimálna hodnota akustickej izolácie R'_{A1} pre steny bez dverí oddeľujúcich miestnosti typu 1 a 2.

POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R'_{A1}
Kancelárska miestnosť	Kancelárska miestnosť, chodba	≥ 40 dB (≥ 35 dB)
	Dôverná chatovacia miestnosť (vrátane riaditeľských kancelárií)	≥ 50 dB
	Izby so zdrojom akustického rušenia	
	- technické miestnosti so stavebným zariadením	Jednotlivo, ale minimum ≥ 55 dB
	- obchodné a servisné miestnosti	Jednotlivo, ale minimum ≥ 60 dB
Dôverná chatovacia miestnosť (vrátane riaditeľských kancelárií)	Kancelárska miestnosť, chodba	≥ 50 dB
Konferenčná miestnosť	Konferenčná miestnosť	≥ 48 dB
	Chodba	
Vyššie uvedené	Sanitárne miestnosti	≥ 50 dB
	Medzi kancelárskymi priestormi, ktoré používajú samostatní používatelia	



Škôlky a budovy predškolského vzdelávania

Minimálna hodnota akustickej izolácie R'_{A1} pre steny bez dverí oddeľujúcich miestnosti typu 1 a 2.

POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R'_{A1}
Izby pre deti	Izby pre deti	≥ 48 dB
	Spoločná komunikácia	≥ 45 dB
	Sociálne miestnosti a kuchynské vybavenie	≥ 50 dB
	Administratívne priestory	
	Steny oddeľujúce škôlku, škôlku od obytnej časti (v bytovom dome)	≥ 58 dB



Nemocnice a zdravotnícke zariadenia

Minimálna hodnota akustickej izolácie R_{A1} pre steny bez dverí oddeľujúcich miestnosti typu 1 a 2.



POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R_{A1}
Nemocničná izba	Nemocničná izba	≥ 45 dB
	Chodba	≥ 40 dB
	Kuchyňa	≥ 50 dB
Operačné sály	Ostatné miestnosti	≥ 55 dB
Sály IOM	Ostatné nemocničné izby, chodba	≥ 48 dB
	Chodba	≥ 45 dB
Vyššie uvedené, alebo miestnosti v sanatóriu a na klinike	Lekárska kancelária, ošetrovňa, izby sestier, posteľe	≥ 48 dB
	Spoločná komunikácia	≥ 45 dB
Medzi miestnosťami v sanatóriu		≥ 48 dB
Izba pre pacientov	Spoločná komunikácia	≥ 48 dB
	Miestnosti so zdrojmi rušenia	
Vyššie uvedené	- sanitárne a kuchynské miestnosti	≥ 50 dB
	- oddychové miestnosti	≥ 50 dB
	- technické miestnosti s vybavením budovy	Jednotlivo, ale minimum ≥ 60 dB

Budovy turistických ubytovacích zariadení (turistické hotely, penzióny, domovy dôchodcov)

Minimálna hodnota akustickej izolácie R_{A1} pre steny bez dverí oddeľujúcich miestnosti typu 1 a 2.



POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R_{A1}
Hotelové izby	Hotelové izby, administratívne miestnosti, spoločné komunikácie	≥ 45 dB
	Sanitárne a kuchynské miestnosti	≥ 50 dB
	Miestnosť so zdrojmi akustického rušenia:	Individuálne, ale minimum ≥ 58 dB
	- technické miestnosti s vybavením budovy	≥ 58 dB
	- obchodné a servisné miestnosti	Individuálne, ale minimum ≥ 65 dB
	- servisné miestnosti s hudbou a / alebo tancom	

Hotely

Minimálna hodnota akustickej izolácie R_{A1} pre steny bez dverí oddeľujúcich miestnosti typu 1 a 2.



POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R_{A1}
Hotelové izby	Hotelové izby, administratívne miestnosti, Spoločná komunikácia	≥ 50 dB
	Miestnosť so zdrojmi akustického rušenia:	≥ 45 dB
	- technické miestnosti s vybavením budovy	Jednotlivo, ale minimum ≥ 58 dB
	- obchodné a servisné miestnosti	≥ 58 dB
	- servisné miestnosti s hudbou a / alebo tancom	Jednotlivo, ale minimum ≥ 65 dB

Budovy kolektívneho pobytu (študentské domy, penzióny, školské internáty, robotnícke hotely, sirotince, opatrovateľské domy)

Minimálna hodnota akustickej izolácie R_{A1} pre steny bez dverí oddeľujúcich miestnosti typu 1 a 2.



POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R_{A1}
Miestnosti pre ubytovanie	Miestnosti pre ubytovanie, Spoločná komunikácia	≥ 45 dB
	Miestnosť so zdrojmi akustického rušenia:	Individuálne, ale minimum ≥ 58 dB
	- technické miestnosti s vybavením budovy	≥ 58 dB
	- obchodné a servisné miestnosti	≥ 58 dB
	- servisné miestnosti s hudbou alebo tancom	Individuálne, ale minimum ≥ 65 dB
Obývacie izby, administratívne miestnosti, miestnosti pre zamestnancov	Sanitárne a kuchynské miestnosti	≥ 50 dB

Budovy vysokých škôl a výskumných inštitúcií

Minimálna hodnota akustickej izolácie R_{A1} pre steny bez dverí oddelujúcich miestnosti typu 1 a 2.

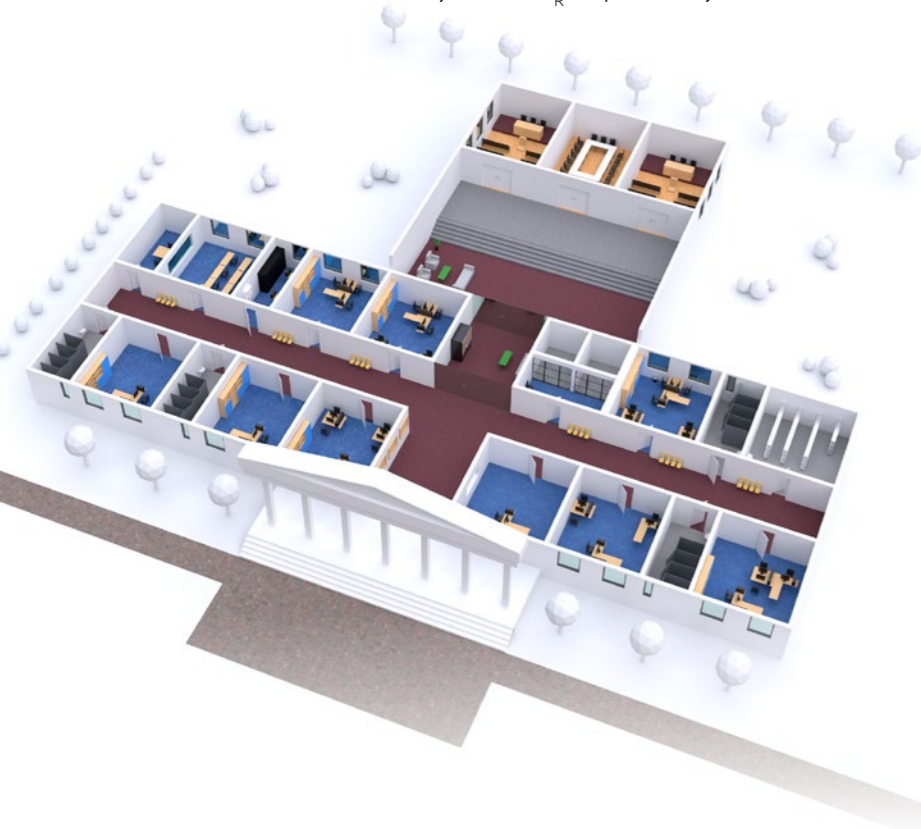


POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R_{A1}
Prednáškové sály, sály, konferenčné miestnosti, dielne, laboratória, izby pre zamestnancov a učebne, čítárne, administratívne miestnosti	Prednáškové sály, sály, konferenčné miestnosti, dielne, laboratória, izby pre zamestnancov a učebne, čítárne, administratívne miestnosti	≥ 48 dB
	Spoločná komunikácia	
	Sanitárne miestnosti	≥ 50 dB
Izby so zdrojmi hluku		Jednotlivo, ale minimum ≥ 55 dB

Budovy súdov a prokuratúr

Minimálna hodnota akustickej izolácie R_{A1} pre steny bez dverí oddelujúcich miestnosti typu 1 a 2.



POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU:

Priestor 1	Priestor 2	Zvuková izolácia R_{A1}
Súdne sieni, pojednávacie miestnosti	Súdne sieni, rokovacie miestnosti, administratívne miestnosti, konferenčné miestnosti, spoločné komunikácie	≥ 50 dB
	Sanitárne miestnosti	
	Technická miestnosť so stavebným zariadením	Jednotlivo, ale minimum ≥ 55 dB
Zasadacia miestnosť sudcov	Ostatné miestnosti	≥ 50 dB

ZÁKLADNÉ POJMY A DEFINÍCIE SÚVISIACE S POŽIARNOU OCHRANOU

Riešenia uvedené v katalógu, ktoré sa týkajú pasívnej požiarnej ochrany, vrátane požiarnej klasifikácie, boli vypracované na Oddelení požiarnych skúšok v Inštitúte stavebnej techniky (Zakład Badań Ogniwowych Instytutu Techniki Budowlanej) vo Varšave. Jednotlivé systémy suchej výstavby, ktoré tvoria protipožiarnu ochranu, sú platné len ak sa použijú systémové materiály Siniat, uvedené pri jednotlivých protipožiarnej klasifikáciách.

Odolnosť proti ohňu je schopnosť časti stavby spĺňať stanovené požiadavky za podmienok, ktoré zodpovedajú priebehu požiaru. Požiarne odolnosť je vyjadrená pomocou času v minútach od

začiatku požiaru do momentu, keď stavebný prvok dosiahne jedno z troch medzných kritérií:

- nosnosť R,
- požiarne celistvosť E,
- izolačná schopnosť I.

Požiarne nosnosť (R) je stav, v ktorom skúšaný prvok stráca svoju nosnú funkciu v dôsledku mechanického poškodenia, straty stability, prekročenia medzných hodnôt premiestnení alebo deformácií.

Požiarne celistvosť (E) je stav, v ktorom skúšaný prvok stráca svoju deliacu funkciu v dôsledku objave-

nia sa prasklín alebo trhlin, s rozmermi presahujúcimi medznú hodnotu, cez ktoré prechádzajú plamene alebo plyny, alebo v ktorom skúšaný prvok odpadne od konštrukcie.

Izolačná schopnosť (I) je stav, v ktorom skúšaný prvok stráca svoju oddelovaciu funkciu v dôsledku prekročenia medznej teploty.



Trieda požiarnej odolnosti – merná jednotka triedy požiarnej odolnosti je čas vyjadrený v minútach, ktorý charakterizuje požiaru odolnosť jednotlivých prvkov budovy pomocou dvoch alebo troch kritérií: nosnosť R, celistvosť E a izolačná schopnosť I.

Trieda požiarnej odolnosti budovy – stanovených je päť tried požiarnej odolnosti stavieb, ktoré sa označujú písmenami, v poradí: A, B, C, D, E. Jednotlivým prvkom stavby, ktorá patrí do príslušnej triedy požiarnej odolnosti, zodpovedajú požiadavky ohľadom požiarnej odolnosti a šírenia plameňa.

S cieľom určiť technické a úžitkové požiadavky, sa budovy delia podľa výšky nasledujúcim spôsobom¹⁾:

Nízke budovy (N)	Stredne vysoké budovy (SV)	Vysoké budovy (V)	Výškové budovy (VV)
Celkovo do 12 m včítane nad úrovňou pozemku alebo s výškou do 4 nadzemných podlaží včítane.	Od viac ako 12 m do 25 m včítane nad úrovňou pozemku alebo s výškou od viac ako 4 do 9 nadzemných podlaží včítane.	Od viac ako 25 m do 55 m včítane nad úrovňou pozemku alebo s výškou od 9 do 18 nadzemných podlaží včítane.	Viac ako 55 m nad úrovňou pozemku.



Budovy alebo časti budov, ktoré tvoria osobitné požiarne úseky, ktoré sa podľa poľských noriem označujú ZL, patria do jednej alebo viac ako jednej z nižšie uvedených kategórií ohrozenia ľudí¹⁾:

ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
Také, v ktorých sa nachádzajú miestnosti s kapacitou viac ako 50 ľudí, ktorí nie sú trvalými užívateľmi týchto priestorov; nie sú určené predovšetkým pre osoby s obmedzenými pohybovými schopnosťami.	Určené predovšetkým pre ľudí s obmedzenými pohybovými schopnosťami, také ako nemocnice, jasle, škôlky, domy dôchodcov.	Verejné budovy, ktoré sa neklasifikujú ako ZL I a ZL II.	Obytné budovy.	Bytové domy, ktoré sa neklasifikujú ako ZL I a ZL II.

Stanovených je päť tried požiarnej odolnosti stavieb alebo ich častí, ktoré sa v poradí od najvyššej do najnižšej označujú týmito písmenami: A, B, C, D, E. Požadovanú triedu požiarnej odolnosti budovy, ktorá sa zaraďuje do jednej z kategórií ohrozenia ľudí (ZL), definuje nižšie uvedená tabuľka¹⁾:

Budova	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
Nízka (N)	B	B	C	D	C
Stredne vysoká (SV)	B	B	B	C	B
Vysoká (V)	B	B	B	B	B
Výšková (VV)	A	A	A	B	A

Prípustné je zníženie požadovanej triedy požiarnej odolnosti pre niektoré nízke budovy (N) na úroveň podľa nižšie uvedenej tabuľky¹⁾:

Počet nadzemných podlaží	ZL I	ZL II	ZL III
1	D	D	D
2 ²⁾	C	C	D

Prvky budovy by mali v súlade s triedou požiarnej odolnosti celej budovy a v rámci triedy požiarnej odolnosti spĺňať, s výhradou § 237 ods. 9, aspoň tie požiadavky, ktoré sú v nižšie uvedenej tabuľke¹⁾:

Trieda požiarnej odolnosti budovy	Hlavná nosná konštrukcia	Konštrukcia strechy	Strop ³⁾	Vonkajšia stena ^{3), 4)}	Vnútoraná stena ³⁾	Strešná krytina ⁵⁾
A	R240	R30	REI120	EI120	EI60	E30
B	R120	R30	REI60	EI60	EI30 ⁶⁾	E30
C	R60	R15	REI60	EI30	EI15 ⁶⁾	E15
D	R30	(-)	REI30	EI30	(-)	(-)
E	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

¹⁾ Podľa nariadenia ministra infraštruktúry Poľskej republiky

²⁾ Keď je úroveň stropu nad prvým podlažím vo výške nie väčšej ako 9 m.

³⁾ Ak je stena súčasťou hlavnej nosnej konštrukcie, tiež by mala spĺňať kritériá nosnosti R podľa požiadaviek platných pre danú triedu požiarnej odolnosti stavieb.

⁴⁾ Trieda požiarnej odolnosti sa vzťahuje na medzistrop vrátane spojenia so stropom.

⁵⁾ Požiadavky sa nevzťahujú na presklené strechy, svetlíky, vikiere a strešné okná, ak otvory v strešnom plášti nezaberajú viac ako 20% jej plochy.

⁶⁾ Pre steny komôr šácht na zhadzovanie odpadkov sa vyžaduje EI60, pre dverka komôr šácht na zhadzovanie odpadkov EI30.

BEZPEČNOSŤ V SYSTÉMOCH SUCHEJ VÝSTAVBY NIDA JE PRE NÁS HLAVNOU PRIORITOU

VŠETKY SYSTÉMOVÉ RIEŠENIA NIDA, EŠTE PRED ICH ZOHĽADNENÍM V NÁVRHOCH A VSTAVANÍM DO STAVEBNÝCH OBJEKTOV, PRECHÁDZAJÚ STATICKÝMI TESTAMI PREVEDENÝMI PODĽA VEĽMI PRÍSNYCH KRITÉRIÍ V UZNÁVANÝCH LABORATÓRIÁCH, AKO NAPRÍKLAD INŠTITÚT STAVEBNEJ TECHNIKY V POĽSKU (INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ). ZA TÝMTO ÚČELOM VYUŽÍVAME OKREM ŠPECIÁLNYCH AJ VŠETKY NAŠE ŠTANDARDNÉ VÝROBKY. TO NÁM DÁVA ISTOTU, ŽE REALIZOVANÉ SYSTÉMOVÉ RIEŠENIA SPLŇAJÚ NAJVYŠŠIE BEZPEČNOSTNÉ ŠTANDARDY.

Vplyv statických parametrov na bezpečnosť systémov suchej výstavby Nida

Každá stavba alebo stavebný objekt musí byť, v závislosti od svojej funkcie, bezpečný pre užívateľov. Preto všetky konštrukcie, od podkladov až po strechu, sa musia navrhovať s prihliadnutím na ich nosnosť a výdrž.

Taktiež nemožno zabúdať na to, že ostatné stavebné prvky, ktoré sa vstavajú do objektu, dokonca aj tie dekoratívne ako obklady, nenosné priečky alebo závesné podhlády, tiež majú vplyv na bezpečnosť používania.

Pre firmu Siniat ako výrobcu stavebných materiálov a dodáva-

teľa hotových systémových riešení je najdôležitejšie, aby prostredie vyhotovované z týchto materiálov bolo pre človeka priaznivé a bezpečné. Pre dosiahnutie tohto cieľa špičkoví odborníci interného technického rozvojového oddelenia Siniat ako aj vonkajších akreditovaných laboratórií uskutočňujú na našich materiáloch a systémoch náročné skúšky pevnosti.

Dokonca aj najbežnejšie používané výrobky, ako sadrokartónová doska Nida typ A podľa normy PN EN-520+A1, spĺňa všetky kritériá pre bezpečné systémové riešenia. Práve preto tento výrobok po splnení najvyšších požiadaviek bol premenovaný na Nida Expert. Systémy Nida, ktoré sú založené na doske Nida Expert:

- Nida Tynk (obklady stien, pred-sadené steny),
- Nida Sufit (obklady stropov, závesné podhlády, samonosné podhlády)
- Nida Szacht (obklady inštaláč-ných šácht),
- Nida Ściana (priečky),
- Nida Poddasze (obklady šikmých striech),

Efektom širokého záberu skúšok uskutočňovaných na systémoch Nida sú technické (statické) posudky, ktoré vydáva Inštitút stavebnej techniky (Instytut Techniki Budowlanej) v Poľsku (Tabuľka 1). Vďaka týmto posudkom je navrhovanie systémov suchej výstavby jednoduché a, čo je najdôležitejšie, bezpečné.

Druh systémového riešenia	Typ systému Nida	Číslo technického posudku
Predsadené steny	Nida Tynk	ITB 1060/12/R33NK
Obklady stien	Nida Tynk	ITB 1060/12/R33NK
Priečky	Nida Ściana	ITB 1060/11/R12NK
Priečky s dvojradovou konštrukciou	Nida Ściana	ITB 1060/12/R48NK
Steny medzi osobitnými priestormi	Nida Ściana	ITB 1060/10/R01NK
Bezpečnostné steny	Nida Ściana	ITB 1060/10/R01NK
Steny Nida LS	Nida Ściana	ITB 1060/12/R42NK
Steny Nida PWA	Nida Ściana	ITB 1060/12/R48NK
Pripevňovanie záťaže na ľahké priečky	Nida Ściana	ITB NL-3879/A/06
Upevnenie bremien - protipožiarne steny	Nida Ściana (RC)	ITB 01060/20/R152NZK
Závesné stropy	Nida Sufit	ITB 1060/12/R14NK
Stropné obklady	Nida Sufit	ITB 1060/12/R14NK
Samonosné stropy	Nida Sufit	ITB 1060/12/R33NK
Obklady inštaláčnych šácht	Nida Szacht	ITB 1060/12/R33NK
Výstavby v podkrovi	Nida Poddasze	ITB 1060/12/R14NK
Protipožiarne zábrany	Nida Kurtyna	ITB 01060/17/R121NZK
Ochrana drevených stropov	Nida Strop D	ITB 01060/16/R112NZK

Tabuľka 1: Zoznam technických posudkov pre systémy Nida.

Aké parametre sa určujú pre steny v systémoch suchej výstavby s cieľom zaistiť najvyšší stupeň bezpečnosti

Všetky výrobky Siniat, ktoré sú súčasťou systémových riešení, musia prejsť skúškami zhody s národnými a európskymi normami. S cieľom vytvoriť bezpečný systém, všetky tieto prvky sú spoločne podrobené skúškam, na základe ktorých môže-

me stanoviť parametre ich bezpečného používania. Pre priečky alebo obklady stien je najdôležitejšie určiť maximálnu bezpečnú výšku výstavby H_{max} vzhľadom na lineárne zataženie, ktoré definuje používanie v rozsahu 1 a 2 (Tabuľka 5) a alebo rovnomerne rozložené zataženie v jednotke Pa (Tabuľka 6).

Vďaka týmto komplikovaným skúškam môžeme bezpečne zaradiť riešenia systémov stien do príslušných kategórií priestorov a využívania (Tabuľka 2, 3 a 4).

Systémy stien Nida, ktoré sú vyhotovené z dosky Nida Expert:

- Nida Tynk (obklady stien, pred-sadené steny),
- Nida Szacht (obklady inštaláč-ných šácht),
- Nida Ściana (priečky).

Na ilustráciu tohto dlhodobého a komplikovaného prieskumného procesu uvádzame schému zatažovania skúšobného prvku pri statickej skúške priečky Nida (Obrázok 1) a niekoľko fotografií zo skúšok (Fotografia 1 a 2).

	Funkcia	Príklady
A	Obytné priestory	Priestory v obytných budovách a domoch a priestory nemocničných oddelení
B	Kancelárske priestory	
C	Priestory určené na schôdze, stretnutia (okrem priestorov uvedených v kategórii A, B, D a E)	C1: priestory vybavené tabuľami a pod., napr. učebne, kaviarne, reštaurácie, jedálne, čítárne, recepcie a pod. C2: priestory s trvalo pripevnenými sedadlami, napr. kostoly, divadlá alebo kiná, konferenčné siene a prednáškové sály, zasadacie miestnosti, čakárne a pod. C3: priestory bez prekážok pre pohyb ľudí, napr. muzeálne miestnosti, výstavné siene a pod., chodby vo verejných budovách a budovách správy, v hoteloch a pod. C4: miestnosti určené na pohybovú aktivitu, napr. tanečné sály, telocvične, javiská a pod. C5: miestnosti vystavené riziku prepĺnenia, napr. budovy určené na verejné podujatia – koncertné sály, športové haly vrátane tribún, teras a prístupových ciest.
D	Obchodné priestory	D1: priestory v maloobchodných predajniach, napr. miestnosti v obchodných domoch, papiernictvách a pod.
E	Priestory na uskladňovanie tovarov, vrátane prístupu	Priestory na skladovanie vrátane knižníc

Tabuľka 2: Definície kategórií priestorov

Kategória	Popis
I	Zóny dostupné hlavne pre osoby, ktoré prejavujú veľkú starostlivosť o majetok. Nízke riziko nevhodného používania
II	Zóny dostupné hlavne pre osoby, ktoré prejavujú miernu starostlivosť o majetok. Stredné riziko nehôd a nevhodného používania
III	Zóny dostupné pre širokú verejnosť, ktorá prejavuje nízku starostlivosť o majetok. Riziko nehôd a nevhodného používania
IV	Zóny a riziko také ako pre kat. II a III. V prípade poškodenia vzniká riziko pádu na podlahu z vyššieho poschodia

Tabuľka 3: Definície kategórií využívania

Kategória využívania	Kategória priestorov
I	A,B
II	
III	C1, C2, C3, C4, D, E
IV	A, B, C1, C2, C3, C4, C5, E

Tabuľka 4: Vzťah medzi kategóriami využívania a kategóriami priestorov

Lineárna záťaž	
500N/m Zakres 1	100N/m Zakres 2
Zahŕňa steny v priestoroch, v ktorých sa zdržiava malý počet osôb, ako napr. izby v bytoch, hotelové izby, kancelárie, miestnosti v nemocniciach a ostatné, ktoré sa využívajú podobným spôsobom.	Zahŕňa steny v priestoroch, v ktorých sa zdržiava veľký počet osôb, ako napr. konferenčné sály, školské triedy, prednáškové siene a auly a ostatné, ktoré sa využívajú podobným spôsobom.

Tabuľka 5: Lineárne záťaž, ktoré znázorňujú tlak ľudí na stenu.

Rovnomerne rozložená záťaž		
Do 150 Pa	150-200Pa	200-250Pa

Tabuľka 6: Plošná záťaž znázorňujúca tlakový rozdiel na oboch stranách steny.

Aké parametre sa určujú pre závesné podhľady v systémoch suchej výstavby s cieľom zaisťiť najvyšší stupeň bezpečnosti

Kľúčovým parametrom v prípade závesných podhládov alebo výstavby v podkroví je jeho nosnosť v závislosti od vlastnej hmotnosti a prípadného dodatočného zaťaženia (izolačný materiál alebo dodatočný dekoračný prvok). Na základe komplikovaných skúšok jednotlivých citlivých bodov bola pre strop stanovená prípustná

záťaž ako minimum pre tri kritériá:

- Prípustný priehyb stropného roštu,
- Nosnosť systémových závesov,
- Nosnosť prvkov roštu,

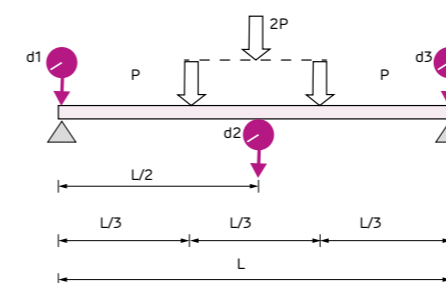
V dôsledku tohto zložitého výskumného procesu sa vyhotovia, na trhu jedinečné, statické posudky pre závesné a samonosné podhľady, na základe ktorých môžeme jednoduchým spôsobom navrhovať netypické konštrukcie. Je to mimoriadne užitočný nástroj slúžiaci na bezpečný výber riešenia, na akom nám záleží, s prihliadnutím na požiadavky, aké sa kladú na daný stavebný objekt.

Stropné systémy Nida, ktoré sú založené na doske Nida Expert:

- Nida Sufit (obklady stropov, závesné podhľady, samonosné podhľady)
- Nida Poddasze (obklady šikmých striech).

Na ilustráciu tohto dlhodobého a komplikovaného prieskumného procesu uvádzame schému zaťažovania skúšobného prvku pri statickej skúške priečky Nida (Obrázok 1) a niekoľko fotografií zo skúšok (Fotografia 1 a 2).

Časť priečky Nida skúšaný v pevnostných skúškach prevedených v ITB



Obrázok 1: Schéma skúšaného prvku (spôsob zaťaženia a rozmiestnenia snímačov)

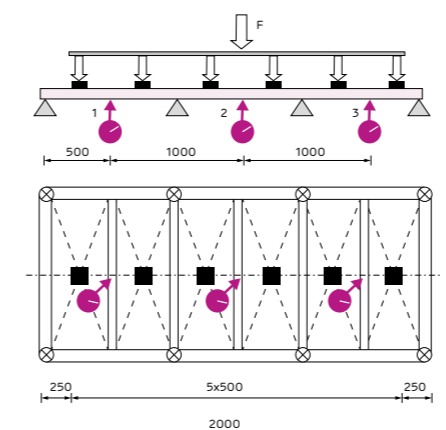


Fotografia 1



Fotografia 2

Časť závesného podhládu Nida skúšaný v pevnostných skúškach prevedených v ITB



Obrázok 2: Schéma skúšaného prvku (spôsob zaťaženia a rozmiestnenia snímačov)



Fotografia 3



Fotografia 4

PRVÉ SYSTÉMY SUCHEJ VÝSTAVBY NA TRHU S OZNAČENÍM CE



**PRVÉ NA TRHU
SYSTÉMY SUCHEJ
VÝSTAVBY
S OZNAČENÍM CE**

Radi by sme vás informovali o veľmi dôležitom procese, ktorý zavádzame, a ktorý ovplyvní obeh a rozsah prípustnej technickej dokumentácie na našom trhu. Firma Siniat, ako prvý producent profesionálnych systémov suchej výstavby, uvádza do obehu na trh kompletne systémy (systémové riešenia) v súlade s nariadením EÚ o stavebných výrobkoch CPR (z ang. Construction Products Regulation). V tejto oblasti sme lídrom na európskom trhu, preto nám dovoľte, veľmi stručne vysvetliť, čo to pre nás všetkých znamená.

Za účelom zaistenia najväčšej bezpečnosti pri využití a používaní kompletných systémových riešení t.j. deliace steny, podhlady alebo napr. stavby podkrovi v súlade s európskym technickým hodnotením ETA 15/0301 a harmonizovanou normou EN13964:2014-05, technici zo Siniat-u vykonali viacero veľmi náročných testov (BWT). Odborným testom na protipožiarnu odolnosť,

akustiku v európskych certifikovaných laboratóriách, ako je Inštitút stavebnej techniky, boli podrobené celé systémové riešenia, ktoré v skutočnosti po ich montáži môžu plniť svoju projektovú úžitkovú funkciu. Na základe získaných pozitívnych výsledkov, ako jediný výrobca na trhu zo všetkých výrobcov systémov suchej výstavby s úplnou zodpovednosťou deklaruje-

me všetky technické vlastnosti pre finálny systém. Potvrdením tejto dôležitej skutočnosti je nami vystavené vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach (Dop) pre systémy Siniat a označenie ich znakom CE. Pretože je firma Siniat v tejto oblasti prvá v Európe, táto informácia, ktorú vám poskytujeme je pre nás veľmi dôležitá pri našej ďalšej spolupráci.

Bezpečný rozvoj

Od dnešného dňa ste teda oprávnení informovať o tejto skutočnosti všetkých svojich hlavných zákazníkov, či investorov, a to že vami navrhované riešenia Siniat na báze komponentov t.j. sadrokartónové dosky Nida, oceľové profily Nida, tmely a doplnky Nida predstavujú systémy jediné svojho druhu, dôkazom čoho je ich označenie znakom CE. Vďaka tomu môžete byť pokojní, že navrhované riešenia sú bezpečné a spĺňajú všetky potrebné požiadavky vo všetkých stavebných realizáciách nielen v Poľsku, ale aj na všetkých trhoch Európskej Únie (EÚ). Tento fakt znamená revolúciu na našom trhu v pozitívnom zmysle slova, vďaka ktorej budete môcť rozšíriť svoj rozsah činnosti, tvoriac tak úžasné stavebné objekty v celej Európskej únii.

Formálno-právne

Pre vás, okrem istoty, že aplikujete najbezpečnejšie stavebné materiály firmy Siniat ako komponenty úplného certifikovaného systému, sa zjednoduší proces potvrdenia vlastností technických riešení. Nami vystavené vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach pre systém je najdôležitejším dokumentom, ktorý umožňuje uvedenie systémov na trh v Poľsku a Európskej únii v súlade s nariadením CPR. Navyše, vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach bude jediným a postačujúcim dokumentom za účelom potvrdenia všetkých vlastností vami navrhovaného

systémového riešenia. Zjednoduší to na minimum dlhodobý a pracovný proces zhromažďovania a sprístupňovania dokumentácie povolujúcej uvedenie produktu na trh.

Obojstranne výhodná spolupráca

Je dôležité poznamenať, že vďaka tomu, že spolupracujete s firmou Siniat, ako prvý v Európe navrhujete objekty s podporou komplexných systémov v oblasti suchej výstavby označené znakom CE. Vystavené vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach firmou Siniat, prenáša celú 100% zodpovednosť za deklarované parametre na výrobcu, samozrejme len za správne prevedenie kompletného systému.

Pomoc v prvej fáze

V prípade akýchkoľvek otázok sme vám k dispozícii. Všetky vyhlásenia o úžitkových vlastnostiach pre systémové riešenia sú dostupné na našej internetovej stránke www.siniat.sk.

Vysvetlenie pojmov:

- **ETA 15/0301** – Európske technické hodnotenie (EOT) je zdokumentované zhodnotenie úžitkových vlastností stavebného výrobku vzhľadom na jeho hlavné vlastnosti v súlade s príslušným európskym hodnotiacim dokumentom. Európske technické hodnotenie ETA 15/0301 vypracované notifikovanou jednotkou TSUS pre systémy deliacich nenosných stien, šach-

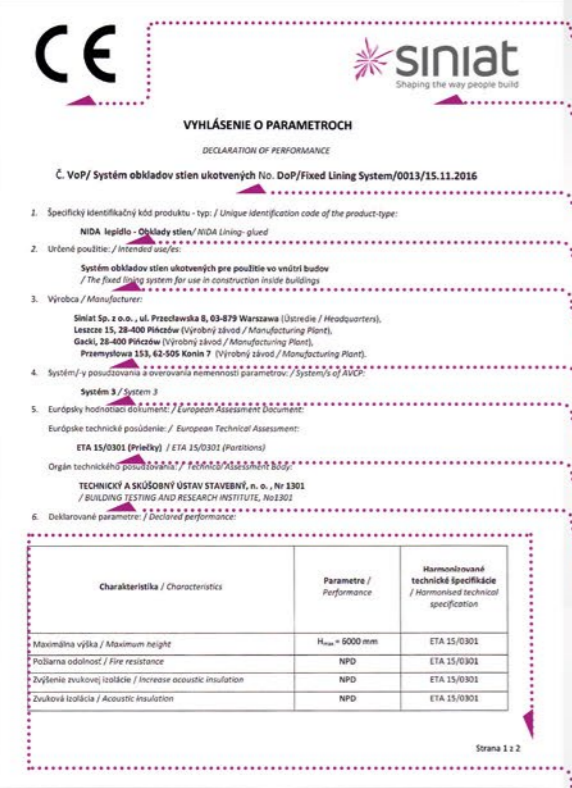
tových konštrukcií, kotviacich a voľne stojacich obložení stien v technológii Siniat. Dokument tvorí právny základ pre zavedenie do obehu vyššie vymenovaných systémov a označenia ich znakom CE na trhu v Poľsku a v Európskej únii. V súlade s ETA firma Siniat vystavuje vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach pre jednotlivé systémy suchej výstavby.

- **EN13964:2014-05** – harmonizovaná norma: podhlady. Požiadavky a metódy testovania.
- **CPR** – Nariadenie EÚ o stavebných výrobkoch (z ang. Construction Products Regulation) určuje podmienky uvádzania výrobku na trh alebo sprístupňovania na trhu stavebných výrobkov, pomocou ustanovenia harmonizovaných zásad vyjadrenia úžitkových vlastností stavebných výrobkov vzhľadom na ich hlavné vlastnosti a zásady používania označenia CE na týchto výrobkoch.
- **Vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach** – pripravuje producent pri zavádzaní stavebného výrobku alebo systémového riešenia do obehu, na ktoré sa vzťahuje harmonizovaná norma alebo sa zhoduje s vydaným európskym technickým hodnotením. Vytvorením vyššie spomínaného vyhlásenia, producent prijíma týmto spôsobom na seba zodpovednosť za zhodu stavebného výrobku s deklarovanými úžitkovými vlastnosťami.



VZOROVÉ VYHLÁSENIE O ÚŽITKOVÝCH VLASTNOSTIACH PRE SYSTÉMOVÉ RIEŠENIA SINIAT

Podrobné vysvetlenie jednotlivých položiek.



CE **siniat**
Shaping the way people build

VYHLÁSENIE O PARAMETROCH
DECLARATION OF PERFORMANCE

Č. VoP/ Systém obkladov stien ukotvených fixo. DoP/Fixed Lining System/0013/15.11.2016

- Špecifický identifikačný kód produktu - typ: / Unique identification code of the product-type:
NIDA lepidlo - Obklady stien/ NIDA Living-glied
- Určenie použitia: / Intended use:
Systém obkladov stien ukotvených pre použitie vo vnútri budov / The fixed lining system for use in construction inside buildings
- Výrobca / Manufacturer:
Siniat Sp. z o.o., ul. Przewalka 6, 03-479 Warszawa (Ústredie / Headquarters), Leszno 15, 28-400 Płoczków (Výrobný závod / Manufacturing Plant), Głacki, 28-400 Płoczków (Výrobný závod / Manufacturing Plant), Przemysłowa 15B, 63-509 Konec 7 (Výrobný závod / Manufacturing Plant)
- Systém / v posudzovaní a overovaní nomenklatury parametrov: / System(s) / ACP:
Systém 3 / System 3
- Európsky technický posúdenie: / European Assessment Document:
ETA 15/0301 (Prílohy) / ETA 15/0301 (Partitions)
Orgán technického posúdenia: / Technical Assessment Body:
TECHNICKÝ A SKUŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n.o., Nr 1301 / BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE, No1301

Charakteristika / Characteristics	Parametre / Performance	Harmonizovaná technická špecifikácia / Harmonized technical specification
Maximálna výška / Maximum height	H _{max} = 6000 mm	ETA 15/0301
Trvalosť odolnosť / Fire resistance	NFD	ETA 15/0301
Zvýšenie zvukovej izolácie / Increase acoustic insulation	NPD	ETA 15/0301
Zvuková izolácia / Acoustic insulation	NPD	ETA 15/0301

Strana 1 z 2

CE **OZNAČENIE/ZNAČKY CE**
Označenie CE (Conformité Européenne) uvedené na výrobku - je vyhlásenie výrobcu, že ním označený produkt spĺňa požiadavky nariadenie Európskou úniou. Tieto nariadenia sa týkajú problematiky spojenej s bezpečným používaním výrobku ochranou zdravia a ochranou životného prostredia. Aby bolo možné označiť svoj výrobok značkou CE, musí výrobca vykonať všetky náležité analýzy a skúšky a prijať náležité opatrenia pre dosiahnutie týchto požiadaviek. Následne podrobí daný produkt procedúram posúdenia zhody s príslušnými nariadeniami. Priebeh a výsledky výroba zdokumentuje.

LOGO VÝROBCU SYSTÉMU
Oficiálne logo firmy Siniat sp. z o. o.

ČÍSLO VYHLÁSENIA O ÚŽITKOVÝCH VLASTNOSTIACH
Číslo pridávané individuálne výrobcom.

NEOPAKOVATEĽNÝ IDENTIFIKAČNÝ KÓD TYPU VÝROBKU
V tomto prípade pre systém suchej výstavby Siniat. Kód môže byť vystavený pre rad systémov určitej špecifikácie, pre ktorú sú definované spoločné charakteristiky.

ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE
Veľmi dôležitá informácia - obsahujúca rozsah použitia systému, ktorá je prísne zhodná s harmonizovanou európskou normou (h) alebo daný systém, alebo Európskym technickým posúdením.

VÝROBCA
Prerýš názov výrobcu, ktorý zavádza dané systémové riešenia na trh Európskej únie. Navyše možno špecifikovať informácie o jednotlivých výrobných závodoch, ktoré sú spojené s priamou výrobou komponentov kompletného systému SINIAT.

SYSTÉM PRE POSÚDENIE A OVERENIE STÁLOSTI ÚŽITKOVÝCH VLASTNOSTÍ
Systém pre posúdenie a overenie stálosti úžitkových vlastností je definovaný v príslušnej harmonizovanej norme pre daný výrobok. Napríklad pre systémy podlažiek alebo nenosných priečok platí Systém 3.

HARMONIZOVANÁ NORMA, ALEBO EURÓPSKY DOKUMENT
Číslo európskej referenčnej dokumentácie, na základe ktorej výrobca definoval hlavné charakteristiky systémového riešenia, podľa požadovaného rozsahu použitia.

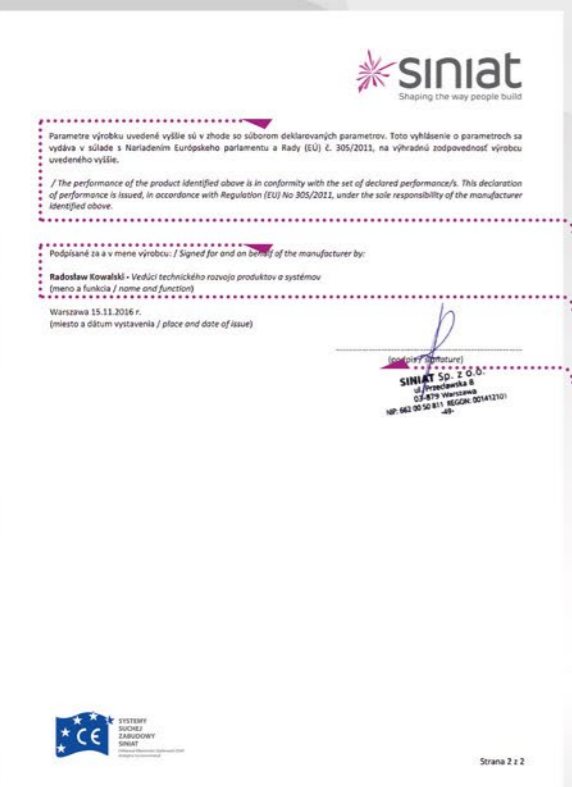
MIESTO TECHNICKÉHO POSÚDENIA
Názov a číslo Európskeho notifikovaného úradu (napr. Ústav stavebnej techniky), kde výrobca vykoná predbežné skúšky, na základe ktorých deklaruje úžitkové vlastnosti pre dané systémové riešenia.

DEKLAROVANÉ ÚŽITKOVÉ VLASTNOSTI
Rozsah technických parametrov systému - definovaných na základe skúšok, zameraných na dané použitie. Počet parametrov definuje harmonizovanú Európska norma (h) alebo Európske technické posúdenie.

VYHLÁSENIE VÝROBCU
Vyhlásenie výrobcu o zhode úžitkových vlastností so stavebným výrobkom - systémom.

MENO A PRIEZVISKO OSOBY PRIPRAVUJÚCEJ VYHLÁSENIE O ÚŽITKOVÝCH VLASTNOSTIACH
Meno a priezvisko osoby, ktorá pripravila v mene výrobcu toto vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach.

PODPIS OSOBY PRIPRAVUJÚCEJ VYHLÁSENIE O ÚŽITKOVÝCH VLASTNOSTIACH
Podpis osoby, ktorá pripravila v mene výrobcu toto vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach.



siniat
Shaping the way people build

Parametre výrobku uvedené vyššie sú v zhode so súborom deklarovateľných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného vyššie.

/ The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

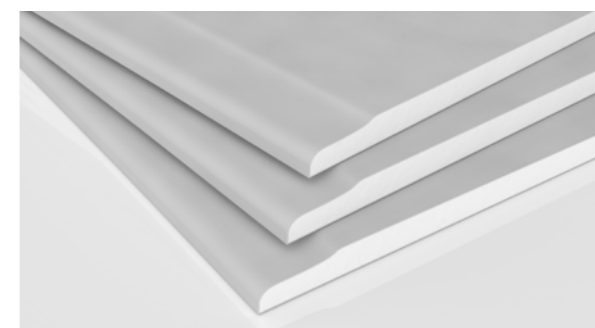
Podpísané za a v mene výrobcu: / Signed for and on behalf of the manufacturer by:
Radosław Kowalski - Vedúci technického rozvoju produktov a systémov
(name a function / name and function)

Warszawa 15.11.2016 r.
(mesto a dátum vyhlásenia / place and date of issue)

(signature)
SINIAT SP. Z O.O.
Przewalka 6
03-479 Warszawa
ul. Przemysłowa 15B
63-509 Konec 7

Strana 2 z 2

NOVÁ DOSKA - ZÁRUKA PRE PROFESIONÁLOV



nida Expert

INŽINIERI FIRMY Siniat ZAVIEDLI NOVÝ ŠTANDARD PRE SADROKARTÓNOVÚ DOSKU TYPU A (PODĽA NORMY PN EN-520+A1) A TO TAK, ŽE BOLI NA NEJ USKUTOČNENÉ MNOHÉ ZLOŽITÉ SKÚŠKY PEVNOSTI S CIEĽOM VYTVORIŤ SYSTÉMY PRE PROFESIONÁLNYCH MONTÁŽNIKOV. TÝMTO VÝROBKOM JE SDK DOSKA NIDA EXPERT. VĎAKA TOMU JE VÝSTAVBA SYSTÉMOV ZALOŽENÝCH NA SADROKARTÓNOVÝCH DOSKÁCH EŠTE BEZPEČNEJŠIA A MONTÁŽNIK MÁ ISTOTU, ŽE EFEKT JEHO PRÁCE BUDE NA ŠPIČKOVEJ ÚROVNI.

Nida Expert je sadrokartónová doska, na ktorú sa kladú najnáročnejšie požiadavky

Nová sadrokartónová doska Nida Expert je doska typu A, ktorá spĺňa náročné požiadavky podľa novej normy PN-EN-520+A1:2012 „Sadrokartónové dosky. Definície, požiadavky a skúšobné metódy“ (Tabuľka 1). Nida Expert má od výroby hranu KPOS a navyše sa vyskytuje v inováčnej verzii so všetkými hranami sploštenými podľa technológie SYNIA™.

Pred uvedením do výroby a predaja bola doska Nida Expert podrobená komplexným skúškam ohľadom spĺnenia všetkých požiadaviek, aké sa kladú na systémové riešenia Nida.

Prečo si profesionálni montážnici vyberajú sadrokartónovú dosku Nida Expert

Sadrokartónová doska Nida Expert je určená pre profesionálneho užívateľa, na ktorého sú kladené najvyššie štandardy ohľadom rozsahu a kvality realizovaných prác. Každá stavba alebo stavebný objekt musí byť, v závislosti od svojej funkcie, bezpečný pre užívateľov. Preto všetky systémové riešenia Nida s opláštením z dosiek Nida Expert boli preskúmané v Inštitúte stavebnej techniky (Instytut Techniki Budowlanej) vo Varšave vo vzťahu k najvyšším štandardom nosnosti a pevnosti.

Systémy Nida, ktoré sú založené na doske Nida Expert:

- Nida Tynk (obklady stien, pred-sadené steny),
- Nida Sufit (obklady stropov, závesné podhlady, samonosné podhlady)
- Nida Szacht (obklady inštalačných šacht),
- Nida Ściana (priečky na jednoduchom a dvojradovom oceľovom rošte),
- Nida Poddasze (obklady šikmých striech, obklady drevených stropov),

Pre dosku Nida Expert bola vyhotovená plná dokumentácia potrebná na uvedenie na trh (Tabuľka 2).

Nida Expert je v 100% kompatibilná s každým typom konštrukcie Nida, vďaka čomu ju môžeme využiť v každom systéme

Doska Nida Expert je vhodná na použitie v každom systéme Nida, pokiaľ len požiadavky stavebného objektu sú v súlade s rozsahom použitia. Profesionálni montážnici na realizáciu všetkého druhu prác najčastejšie siahajú po opláštení Nida Expert, keďže sa perfektne hodí na všetky typy ľahkých konštrukcií. Jej dodatočnou výhodou je jednoduché spracovanie, teda rezanie, frézovanie alebo tvarovanie netypických povrchov. Vďaka hrane typu KPOS je spájanie dosiek jednoduché a v kombinácii so špachtľovacími hmotami firmy Siniat s výstužnou páskou (takými ako systém – Nida Start (Štart) + Nida Finisz (Finiš), Nida Duo alebo hotová špachtľovacia hmota Nida Pro) možno získať veľmi silné spoje.

Nida Expert je na trhu jediná dostupná sadrokartónová doska typu A v systéme posudzovania zhody III

Na základe harmonizovanej technickej špecifikácie (čiže harmonizovanej normy) výrobca stavebných výrobkov vyberá systém posudzovania zhody pre tieto výrobky. V závislosti od požiadaviek, aké sa kladú na stavebné materiály ohľadom ich využitia vo vysokošpecializovaných systémoch alebo v rámci pasívnej protipožiarnej ochrany, sa volí úroveň posudzovania zhody. Výroba sadrokartónovej dosky typu A určenej pre profesionálnych užívateľov by mala byť prísne kontrolovaná, čo zaručuje systém posudzovania zhody III.

Firma Siniat ako jediná na poľskom trhu použila na posudzovanie zhody svojich sadrokartónových dosiek typu A s hrúbkou 12,5 mm systém III. Na zdôraznenie rozdielu medzi systémom posudzovania zhody III a všeobecne využívaným systémom IV uvádzame nižšie

porovnanie rozsahov PST (ITT).

Systém III, čiže deklarácia zhody výrobku zo strany výrobcu na základe:

- Počiatočných skúšok uskutočnených v akreditovanom laboratóriu,
- Vnútornej kontroly výroby vo výrobnom závode.

Systém IV, čiže deklarácia zhody výrobku zo strany výrobcu na základe:

- Počiatočných skúšok uskutočnených výrobcom,
- Vnútropodnikovej kontroly výroby.

Na základe toho vidíme, že systém III, ktorý si zvolila firma Siniat, je neporovnateľne náročnejším riešením, ktoré si vyžaduje, aby výrobca uskutočnil skúšky v nezávislých akreditovaných jednotkách, takých ako Inštitút stavebnej techniky (Instytut Techniki Budowlanej). Ostatní výrobcovia prítomní na poľskom trhu si zvolili Systém IV, ktorý pripúšťa skúšky výroby vo vlastnom laboratóriu, čiže samotným výrobcom..

SADROKARTÓNOVÁ DOSKA NIDA EXPERT, SYNIA EXPERT

Podrobný opis	Sadrokartónová doska pre systémové riešenia v stavebníctve, so širokým spektrom využitia. Jadro dosky vyhotovené z prírodnej sadry. Pôvodná hrana – KPOS, vo verzii SYNIATM všetky hrany sploštené.
Použitie	V stavebníctve na vyhotovovanie obkladov stien, voľne stojacich predsadených stien, stropných obkladov, zavesených a samonosných podhládov, priečok, na obkladanie podkrovia a drevených stropov, obkladanie stúpacích vedení, drevených a oceľových nosných konštrukcií budov a na výrobu rôznych stavebných dielcov. Určené na používanie v interiéri, v miestnostiach s relatívnou vlhkosťou vzduchu do 70%.
Typy podľa Siniat	Nida Expert, SYNIATM Expert
Hrúbky pre Nida [mm]	9,5; 12,5
Hrúbky pre SYNIATM [mm]	12,5
Šírka [mm]	1200
Dĺžka pre Nida [mm]	2000; 2600; 3000
Dĺžka pre SYNIATM [mm]	2000; 2400; 2600
Typ dosky podľa PN-EN520+A1:2012	A
Reakcia na oheň podľa PN-EN520+A1:2012	A2-s1,d0
Pevnosť v ohybe v pozdĺžnom smere podľa PN-EN520+A1:2012	550 N
Pevnosť v ohybe v priečnom smere pod PN-EN520+A1:2012	210 N
Paropriepustnosť (pre kontrolu difúzie vodnej pary) [μ]	10
Tepelný odpor (vyjadrený ako tepelná vodivosť) [A]	0,25 W (m.K)
Hustota	640 kg/m ³
Povrchová hustota (nominálna)	8,0 kg/m ²

Tabuľka 1: Technické parametre dosky Nida Expert podľa normy PN-EN 520+A1:2012.

TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA DOSKY NIDA EXPERT 12,5

Vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach
Hygienický atest vyhotovený Národným ústavom hygieny v Poľsku (PZH)
Karta bezpečnostných údajov [REACH]
Technický list Siniat
Súvisiaca dokumentácia [norma PN-EN 520+A1:2012]

Tabuľka 2: Technická dokumentácia

Hlavné oblasti využitia dosiek Nida Expert

Využitie profesionálnych sadrokartónových dosiek Nida Expert je prakticky neobmedzené. Nižšie uvádzame príklady objektov, pre ktoré sa Nida Expert výborne hodí:

- Rodinné domy,
- Viacrodinné domy,
- Verejné zariadenia,
- Vzdelávacie zariadenia,
- Zdravotnícke zariadenia,
- Športové zariadenia,
- Ostatné.

V prípade technických otázok kontaktujte nášho technického alebo technicko-obchodného poradcu (kontaktné údaje nájdete na konci Katalógu systémových riešení).

UPEVNĚOVANIE ZÁŤAŽE NA PRIEČKY

POPIS PRIPEVNĚOVANIA ZÁŤAŽE NA ZÁKLADE SPRÁVY ZO SKÚŠOK USKUTOČNENÝCH ODDELENÍM ĽAHKÝCH PRIEČOK A PRESKLENÍ V INŠTITÚTE STAVEBNEJ TECHNIKY (ZAKŁAD LEKKICH PRZEGRÓD I PRZESZKLEŃ INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ) Č. NL-3879/A/LL-167/K/06.

Nižšie uvedené údaje, ktoré sa týkajú montáže záťaže na priečky, sa týkajú dvoch konštrukcií uvedených v tabuľke:

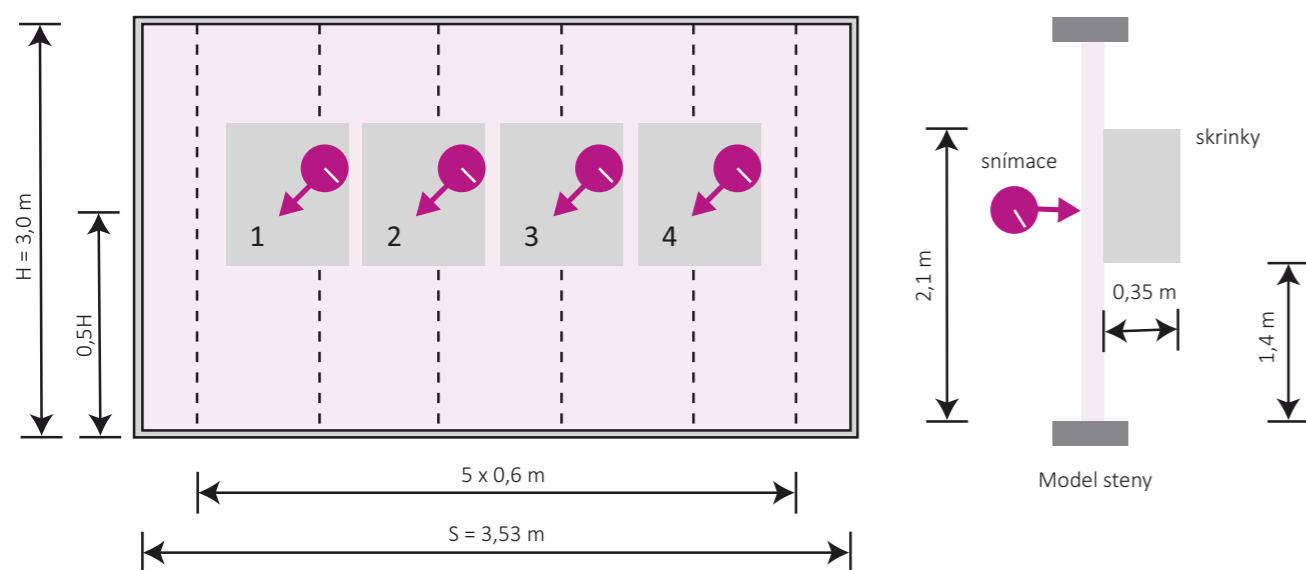
Typ	Konštrukcia	Rozstup profilov (mm)	Obklady
1	Nida C 50, U 50	600	Nida Expert 1x12,5 mm
2	Nida C 50, U 50	600	Nida Expert 2x12,5 mm

Tabela 1

Priečka vyhotovená z materiálov a v súlade s technológiou montáže Siniat.

Jednotlivé typy priečok sa excentricky zaťažovali pomocou závaží ukladaných na skrinkách s rozmermi 70x60x35 cm, ktoré sa na priečku pripevnili pomocou dvoch Molly kotiev.

Rozmiestnenie skriniek a meracích bodov znázorňuje nižšie uvedený obrázok.



Obrázok 1.
1, 2, 3, 4 čísla meracích bodov

Prípustný priehyb steny je $H/500 = 6$ mm, pričom H je výška steny. Vzhľadom na vysokú tuhosť predmetných stien pri excentrickej záťaži sa rozhodlo, že o veľkosti maximálneho užitočného zaťaženia rozhoduje nosnosť kotiev, pomocou ktorých sa skrinky pripevňujú na obklady stien.

Maximálne užitočné zaťaženie – je maximálne zaťaženie, ktoré sa

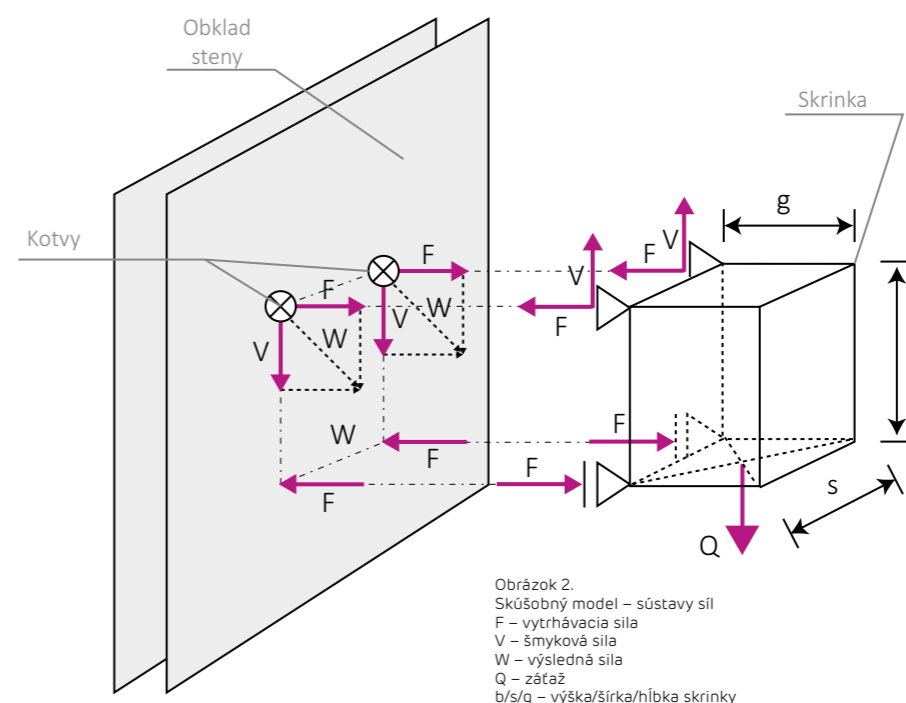
môže umiestniť v skrinke s rozmermi inými ako skrinka využitá počas skúšok pod podmienkou, že jej hĺbka nepresiahne 35 cm a dĺžka nepresiahne 60 cm.

Maximálne užitočné zaťaženie výskumného modelu – je maximálne zaťaženie výskumného modelu s koeficientom bezpečnosti 3.

Maximálne zaťaženie výskumného

modelu – je zaťaženie uložené v skrinke s rozmermi 35x60x70 cm, ktorá je pripevnená k obkladu steny pomocou dvoch kotiev s rozstupom 60 cm, pri ktorom sa oplástenie zničilo (napr. priečky sa odtrhli) alebo zaťaženie, pri ktorom sa skúška prerušila (napr. pri čiastočnom vysunutí kotvy z obkladu).

Maximálne skúškové zaťaženie – je zaťaženie, ktoré pôsobí na jednu kotvu, ktorá drží zaťaženú skrinku v obklade steny, určené ako výsledná sila vytrhávacích a šmykových síl vyvolaných pôsobením maximálneho zaťaženia výskumného modelu.



Obrázok 2.
Skúšobný model – sústavy síl
F – vytrhávacia sila
V – šmyková sila
W – výsledná sila
Q – záťaž
b/s/g – výška/šírka/hĺbka skrinky



Sústavy síl (obrázok 2), ktoré pripadajú na jednu kotvu a ktoré zodpovedajú excentrickým zaťaženiám, sa určia z nižšie uvedeného výpočtu:

kde:

Q – maximálne skúškové zaťaženie
g = 0,35 m – hĺbka jednoduchej skrinky,
b = 0,7 m – výška skrinky.

Maximálne užitočné zaťaženia výskumného modelu určené na základe skúšok, sú:

Q1 = 60/3 = 20daN – pre priečky s obkladom z jednej vrstvy 1x12,5 Nida Expert,

Q2 = 140/3 = 46,6daN – pre priečky s obkladom z dvoch vrstiev 2x12,5 Nida Expert.

Veľkosti síl pôsobiacich na jednu kotvu sú uvedené v tabuľke nižšie (Tabuľka 2):

$$F = \frac{Q \cdot g}{4 \cdot b}$$

$$V = \frac{Q}{2}$$

$$Q1_g = 20,6 * \frac{n \cdot h}{\sqrt{g^2 + 4 \cdot h^2}} \quad Q2_g = 48 * \frac{n \cdot h}{\sqrt{g^2 + 4 \cdot h^2}}$$

Obklad	Maximálne zaťaženie Q (daN/skrinku)	Sústava síl (daN)		Výsledná sila (daN)
		F	V	W
1x12,5 mm	20	2,5	10	10,3
2x12,5 mm	46,6	5,8	23,3	24,0

Tabuľka 2

V prípade iných veľkostí skriniek a počtu kotiev, pomocou ktorých sa skrinky pripevnia k obkladu steny, maximálne užitočné zaťaženia sa vypočítajú z nižšie uvedeného výpočtu:

kde:

Q1g – maximálne užitočné zaťaženie skriniek pripevnených na priečky s jednoduchým obkladom 1x12,5 mm,

Q2g – maximálne užitočné zaťaženie skriniek pripevnených na priečky s dvojitým obkladom 2x12,5 mm,

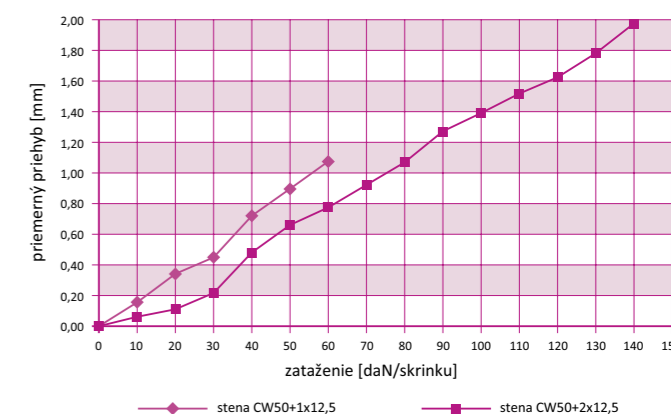
n – počet kotiev, pomocou ktorých sa skrinka pripevní k obkladu steny (ako základ sme prijali, že sa použijú 2 alebo 3 kotvy na skrinku širokú 60 cm),

h – výška skrinky (od 50 do 100 cm),
g – hĺbka skrinky (za predpokladu, že hĺbka je nemenná a je rovná g=35 cm).

Maximálne užitočné zaťaženia skriniek pripevnených k obkladu priečok sú uvedené v tabuľke (Tabuľka 3):

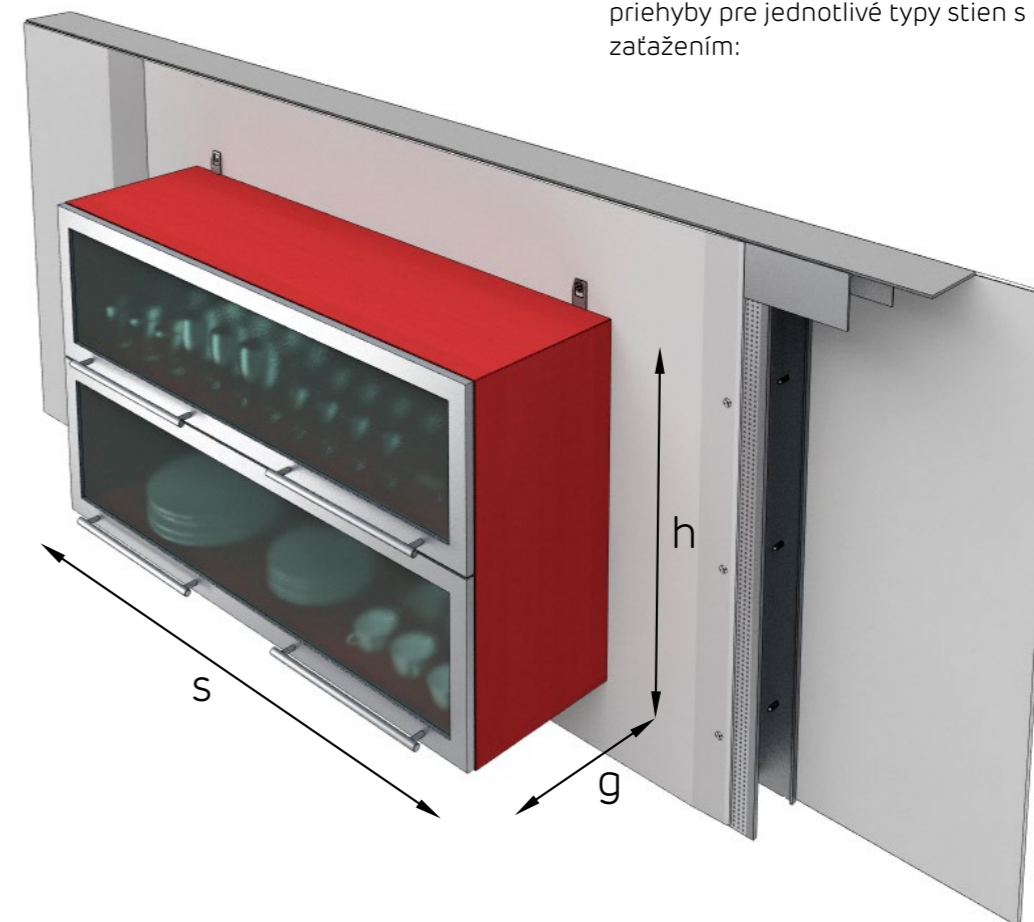
h (m)	n=2.kotvy		n=3.kotvy	
	Q1g (daN)	Q2g (daN)	Q1g (daN)	Q2g (daN)
1,00	20,3	47,3	30,4	70,9
0,90	20,2	47,1	30,3	70,7
0,80	20,1	46,9	30,2	70,3
0,70	20,0	46,6	30,0	69,9
0,60	19,8	46,1	29,7	69,1
0,50	19,4	45,3	29,2	68,0

Tabuľka 3



Obrázok 3

Na nižšie uvedenom grafe sú zostavené priemerné priehyby pre jednotlivé typy stien s excentrickým zaťažením:



Na upevňovanie ľahkých dekoračných prvkov na priečky, takých ako obrazy alebo osvetlenie, sa používajú umeľohmotné alebo kovové hmoždinky. V tabuľke č. 4 sú uvedené nosnosti hmoždiniek v stene:

Hmoždinka	Podklad	Maximálne zaťaženie F(daN)
Umelá hmoždinka	Jedna doska 1x12,5 mm	19,4
Kovová hmoždinka	Jedna doska 1x12,5 mm	20,3
Kovová hmoždinka	Dvojitá doska 2x12,5 mm	46,6

Tabuľka 4

BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

BEZPEČNOSŤ PRI REALIZÁCI MONTÁŽNYCH PRÁČ MÁ OBROVSKÝ VÝZNAM. PRAVIDLÁ ZACHOVANIA BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI BY MALI POZNAŤ A DODRŽIAVAŤ VŠETCI PRACOVNÍCI NA STAVBÁCH, PRETO BY SME CHCELI STRUČNE PRIPOMENÚŤ ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE Z TEJTO OBLASTI.

Postup pre prípad nehody

- Zaisťiť miesto nehody spôsobom, ktorý zabraňuje:
 - » vstup na miesto nehody neoprávnených osôb;
 - » spusteniu, ak to nie je nevyhnutné, prístrojov a ostatných technických zariadení, ktoré sa v súvislosti s nehodou zastavili;
 - » premiestňovaniu prístrojov a ostatných technických zariadení, ako aj premiestňovaniu ostatných predmetov, ktoré spôsobili nehodu alebo umožnia rekonštruovať okolnosti nehody.
- Poskytnúť prvú pomoc poškodeným osobám.
- Prijatť potrebné kroky s cieľom odstrániť alebo obmedziť nebezpečenstvo.
- Neodkladne informovať inšpektora práce a prokurátora o smrtelnej, ťažkej alebo hromadnej nehode pri práci a o každej inej nehode, v dôsledku ktorej došlo k vyššie uvedenému a ktorá súvisí s prácou, pokiaľ sa môže

Prvá pomoc

- Zamestnávateľ je povinný zaisťiť svojim zamestnancom funkčný systém prvej pomoci pre prípad nehody a prostriedky na poskytnutie prvej pomoci, a to:
- miestnosti na poskytovanie prvej pomoci na oddeleniach, kde sa vykonávajú práce spojené s veľkým rizikom nehôd alebo vylučovania sa výparov, plynov alebo prachu škodlivého pre ľudské zdravie. Na týchto miestach sa musia nachádzať umývadlá s teplou a studenou vodou a potrebné vybavenie a ostatné prostriedky na poskytovanie prvej pomoci;
- lekárničky na jednotlivých oddeleniach na pracovisku.
- Počet, rozmiestnenie a vybavenie miestností na poskytovanie prvej pomoci a lekárničiek je nutné určiť v porozumení s lekárom zodpovedným za lekársky dohľad nad pracovníkmi, pričom sa zohľadní druh a intenzita vyskytujúcich sa rizík.
- Obsluhu miest na poskytovanie prvej pomoci a lekárničky by mali mať na starosti na to určení zamestnanci, ktorí sú odborne pripravení poskytovať prvú pomoc.
- V miestnostiach určených na poskytovanie prvej pomoci a pri lekárničkách je potrebné umiestniť na viditeľnom mieste návod na poskytovanie prvej pomoci pre prípad nehody

považovať za nehodu pri práci.

- Neodkladne zistiť okolnosti a príčinu nehody.
- Prijatť potrebné kroky na zabránenie vzniku podobných nehôd.
- Vyhotoviť príslušnú dokumentáciu nehody.

a zoznam zamestnancov, ktorí sú odborne pripravení na poskytovanie prvej pomoci.

- Miestnosti na poskytovanie prvej pomoci a miesta, v ktorých sa nachádzajú lekárničky, musia byť ľahko dostupné a je nutné ich označiť v súlade s národnou normou.
- Pokiaľ sa práca vykonáva vo vzdialenosti viac ako 500 m od miestnosti na poskytovanie prvej pomoci, na mieste realizácie prác sa musí nachádzať prenosná lekárnička.

Školenia bezpečnosti pri práci

- Úvodné školenie sa uskutočňuje podľa programov vypracovaných pre dané skupiny pracovných miest (zamestnaní) a zahrňuje:
 - » všeobecné úvodné školenie, ďalej len „všeobecná inštruktáž“ – úvodné školenie určené pre osoby zamestnané na danom pracovnom mieste, ďalej len „inštruktáž pre dané pracovisko“;
 - » základné úvodné školenie, ďalej len „základné školenie“.
- Všeobecnú inštruktáž absolvujú všetci noví zamestnanci, študenti, ktorí nastúpili na prax a získavajú poznatky a zručnosti v závode – pred povolením vykonávať prácu.
- Všeobecná inštruktáž by mala oboznámiť účastníkov školenia so základnými predpismi bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci uvedenými v zákonníku práce, kolektívnych zmluvách a v pracovných poriadkoch, ďalej s predpismi a pravidlami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktoré platia v danom závode a s pravidlami poskytovania prvej pomoci.
- Všeobecnú inštruktáž zabezpečujú pracovníci bezpečnostnotechnických služieb alebo zamestnávateľia alebo zamestnanci, ktorých na to určí zamestnávateľ, ktorí absolvovali aktuálne školenie v oblasti BOZP.
- Inštruktáž pre dané pracovisko by mala účastníkov školenia oboznámiť aké riziká sa na danom pracovnom mieste vyskytujú, aké sú spôsoby ochrany pred týmito rizikami a metódy bezpečného vykonávania práce na tomto pracovisku.
- Inštruktáž pre dané pracovisko sa uskutoční pred povolením vykonávať prácu na danom pracovisku, čo platí pre:
 - » pracovníkov zamestnaných na robotníckych pozíciách a ostatných, ktorých charakter sa vzťahuje na priamy kontakt s výrobou a jej kontrolou alebo je spojený s vystavením pracovným rizikám;
 - » pracovníkov, ktorí sa presunú na vyššie uvedené pracoviská a tých, ktorí sú na týchto pracoviskách zamestnaní v prípade, ak došlo k zmene technických a organizačných podmienok, obzvlášť ak sa zmenil technologický proces, organizácia pracovísk, začali sa používať škodlivé pre ľudské zdravie alebo nebezpečné látky a nové náradie, prístroje a ostatné zariadenia;
 - » učňov, ktorí získavajú poznatky a zručnosti vo svojom odbore a študentov, ktorí absolvujú prax.
- Pracovník, ktorý je zamestnaný na niekoľkých pracovných miestach by mal absolvovať školenie pre všetky tieto pracovné miesta.
- Dĺžka trvania inštruktáže pre dané pracovisko by mala byť závislá od odbornej spôsobilosti zamestnanca, počtu odpracovaných rokov a druhu doteraz vykonávanej práce, ako aj rizík, ktoré sa vyskytujú na pracovisku, na ktorom má byť daný pracovník zamestnaný.
- Inštruktáž pre dané pracovisko vykonáva osoba, ktorá je určená zamestnávateľom, a ktorá je na to kvalifikovaná, má odborné skúsenosti a je odborne pripravená v oblasti metód inštruktáže.
- Na konci inštruktáže pre dané pracovisko je vedomostná a praktická skúška z vykonávania práce v súlade s predpismi a princípmi bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorá je podmienkou pre povolenie pracovníkovi vykonávať prácu na danom pracovnom mieste.
- Skutočnosť, že zamestnanec absolvoval všeobecnú inštruktáž a inštruktáž pre dané pracovisko, by sa mala písomne potvrdiť a zapísať do osobného spisu zamestnanca.
- Základné školenie musí zamestnancom poskytovať vedomosti a zručnosti potrebné na vykonávanie alebo organizáciu práce v súlade s predpismi a pravidlami BOZP.
- Základné školenia sa konajú v termíne do 6 mesiacov od nástupu do práce na pracovné miesto:
 - » vo funkcii zamestnávateľa;
 - » osoby v riadiacich funkciách, a to: riaditelia oddelení, majstri a predáci, pracovníci na robotníckych miestach, návrhári a konštruktéri strojov a ostatných technických zariadení, technológovia, organizátori výroby a ostatní zamestnanci v inžiniersko-technických funkciách, pracovníci služieb v oblasti BOZP;
 - » pracovníci, ktorých charakter práce sa spája s vystavením pôsobeniu faktorov škodlivých alebo nebezpečných pre ľudské zdravie, alebo sa spája so zodpovednosťou v oblasti BOZP.
- Základné školenie sa koná v súlade s určeným programom.
- Na robotníckych pracoviskách, kde je obzvlášť vysoké riziko pre zdravie ľudí a riziko nehody, základné školenie je nutné uskutočniť pred začatím práce na týchto pracovných miestach. Zoznam týchto pracovných miest ustanoví zamestnávateľ.

Pravidelné školenia

- Cieľom pravidelných školení je aktualizovať a upevniť vedomosti a zručnosti zamestnancov v oblasti BOZP, ktoré získali počas úvodného školenia a oboznámiť ich s novými technicko-organizačnými riešeniami v tejto oblasti.
- Pravidelné školenia sa konajú v súlade s určeným programom.
- Čas trvania a frekvenciu stretnutí určí zamestnávateľ v porozumení s vnútropodnikovo-

vou odborovou organizáciou. Pokiaľ u daného zamestnávateľa nefunguje závodná odborová organizácia – tieto veci zamestnávateľ prerokúva v porozumení s predstaviteľmi pracovníkov, ktorých na tento účel určia zamestnanci podľa pravidiel platných v danom závode, pričom:

- » školenie pracovníkov zamestnaných na robotníckych pozíciách by sa malo uskutočňovať

nie menej ako raz za 3 roky, na robotníckych pracoviskách, kde je obzvlášť veľké nebezpečenstvo pre ľudské zdravie a vysoké riziko nehôd, nie menej ako raz do roka, školenie pre ostatných zamestnancov by sa malo uskutočňovať nie menej ako raz za 6 rokov.



Základné pravidlá bezpečnosti pri práci vo výškach

- Prenosné rebríky používané na pracovisku by mali spĺňať požiadavky národných noriem.
- Pri používaní prenosných rebríkov je neprípustné:
 - » používať poškodené rebríky;
 - » používať rebríky na prenášanie bremien ťažších ako 10 kg;
 - » používanie rozkladacieho rebríka ako oporného;
 - » používať rozkladací rebrík ako jednoduchý;
 - » aby rebrík stál na nestabilnom podklade;
 - » opierať jednoduchý rebrík o šmyklavý povrch, ľahké alebo nestabilné predmety alebo o iné objekty, ktoré nezaručujú stabilitu rebríka;
 - » umiestňovať rebrík pred zatvorené dvere, ak tie nie sú zamknuté zo strany rebríka;
 - » vystupovať a zostupovať chrbtom k rebríku;
 - » prenášať rebrík dlhší ako 4 m bez pomoci druhej osoby.
- Jednoduchý rebrík musí vyčnievať nad povrch, aspoň 0,75 m, uhol rebríka by mal byť v rozpätí od 65° do 75°.
- Osoby, ktoré pracujú vo výške aspoň 1 m nad úrovňou podlahy alebo zeme, by mali byť chránené pred pádom z výšky pomocou zamontovaných zábradlí zložených z ochranných držiadiel umiestnených vo výške aspoň 1,1 m a obrubníkov vysokých aspoň 0,15 m. V polovici výšky medzi držadlom a obrubníkom by mala byť priečna lišta alebo tento priestor by sa mal vyplniť tak, aby sa zabránilo vypadnutiu človeka.
- Pokiaľ vzhľadom na druh a podmienky vykonávania práce vo výškach použitie vyššie uvedenej ochrany nebude možné, mali by sa použiť iné účinné ochranné prostriedky proti pádu z výšky, primerané danému druhu a podmienkam vykonávania práce (napr. bezpečnostný postroj).
- Práce vo výškach by sa mali organizovať a realizovať tak, aby pracujúce osoby neboli nútené sa nahýbať cez zábradlie.
- Otvory v stropoch, na ktorých sa vykonávajú práce alebo ku ktorým majú prístup ľudia, by sa mali zabezpečiť pred možnosťou pádu dovnútra alebo ohradiť zábradlím s výškou 1,1 m.
- Pracovné lávky vyhotovené z dosiek alebo brviem, musia

zodpovedať navrhovanému zaťaženiu, byť tesné a pripevnené tak, aby sa nepremiestnili.

- Montáž lešení, ich používanie a rozobranie by sa mali previesť v súlade s návodom výrobcu alebo podľa individuálneho návrhu.
- Prechodové prvky medzi poschodiami stĺpového lešenia by mali byť riešené bezpečným spôsobom.
- Lešenie sa musí umiestniť na stabilnom a profilovanom podklade.
- Osoby, ktoré sa zaoberajú montážou a demontážou lešení by sa mali chrániť pred pádom z výšky.

Pravidlá bezpečného vykonávania prác s použitím ručného náradia

- Príklepové náradie (kladivá, sekáče, prerážače) nemôžu mať:
 - » poškodené pracovné koncovky, opotrebované a ostré hrany v miestach, kde sa držia rukou;
 - » praskliny, ostriny a pod.;
 - » držadlá kratšie ako 0,15 m.
- Veľkosť kľúča na zaťahovanie matíc by mala presne zodpovedať veľkosti matíc. Zaťahovanie a povolovanie matíc kľúčom predĺženým pomocou rúrky alebo iného náradia je zakázané.
- Klíny, sekáče alebo prerážače používané na rezanie alebo prerážanie kovových prvkov alebo rozbíjanie stavebných konštrukcií by mali mať držadlá dlhé aspoň 0,7 m.
- Pri používaní nastreľovacích pištoľí by sa mala používať vhodná ochrana pred nehodami.
- Manipulovať s pištoľou môže len na to oprávnený pracovník, ktorý je povinný dodržiavať pokyny uvedené v návode na používanie.

Základné požiadavky BOZP pre prácu s bremenami

Je zakázané ručne premiestňovať alebo prevážať bremená s hmotnosťou väčšou, ako je stanovené v.

Premiestňovanie bremien jedným pracovníkom (týka sa mužov)

- Maximálna hmotnosť prenášaného bremena je pre jedného pracovníka:
- 30 kg pri trvalej práci;
- 50 kg pri občasnej práci.
- Premiestňovať ručne predmety ťažšie ako 30 kg na výšku viac ako 4 m alebo na diaľku nad 25 m je neprípustné.
- V prípade ručného premiestňovania predmetov všade tam, kde to je možné, by sa mali zaistiť pomocné pracovné prostriedky podľa veľkosti, hmotnosti a druhu bremena, ktoré zaisťujú bezpečné a pohodlné vykonávanie práce.
- Ručne premiestňovaný predmet by nemal zužovať zorné pole pracovníka.

- Premiestňované predmety sa musia držať čo najbližšie k telu.
- Ak je ručné premiestňovanie predmetov cez miestnosti, schody, chodby alebo dvere, ktoré sú príliš úzke vzhľadom k rozmerom týchto predmetov a vzniká riziko nehody, takéto premiestňovanie je neprípustné.
- Povrch, po ktorom sa ručne prenášajú predmety, by mal byť rovný, pevný a nemôže byť klzký.
- Predmety guľatých tvarov (napr. sudy, potrubia s veľkým priemerom) možno ručne kotúľať, pričom sa musia splniť tieto podmienky:
 - » hmotnosť ručne kotúľaných predmetov po rovnom teréne nemôže byť vyššia ako 300 kg na jedného pracovníka
 - » hmotnosť ručne kotúľaných

predmetov na šikmé plochy jedným pracovníkom nemôže byť väčšia ako 50 kg.

Kolektívne prenášanie predmetov

- Predmety dlhšie ako 4 m a ťažšie ako 30 kg by sa mali prenášať kolektívne pod podmienkou, že na jedného pracovníka pripadá hmotnosť maximálne:
 - » 25 kg pri trvalej práci;
 - » 42 kg pri občasnej práci.
- Premiestňovať kolektívne predmety ťažšie ako 500 kg je neprípustné.
- V prípade kolektívneho prenášania predmetov je potrebné zaistiť:
 - » výber pracovníkov podľa výšky a veku a zabezpečiť dozor pracovníka, ktorý má

skúsenosti v oblasti využívania vhodných metód ručného premiestňovania predmetov a organizácie práce, ktorého na ten účel vyberie zamestnávateľ;

- » vzdialenosť medzi pracovníkmi aspoň 0,75 m a použitie vhodných pomocných zariadení.
- Dlhé a ťažké predmety by sa mali prenášať pomocou zariadení, ktoré umožňujú premiestňovať takéto predmety s minimálnym nadvihnutím nad úroveň podkladu.
- Pri kolektívnom prenášaní dlhých a ťažkých predmetov na ramenách je nutné zaistiť, aby pracovníci:
 - » zdvíhali a skladali prenášaný predmet súčasne a na povel;
 - » boli na tej istej strane prenášaného predmetu;
 - » používali osobné ochranné prostriedky na ochranu ramien.

Manipulácia s bremenami pomocou ručných vozíkov a fúrikov

- Maximálna hmotnosť bremena, s ktorým možno manipulovať pomocou vozíka po rovnom a tvrdom povrchu nemôže byť väčšia ako 450 kg na pracovníka, vrátane hmotnosti vozíka.
- Pri premiestňovaní bremena na vozíku po šikmých plochách so sklonom viac ako 5%, celková hmotnosť bremena spolu s

vozíkom, nemôže byť väčšia ako 350 kg.

- Premiestňovať bremená na ručných vozíkoch po plochách so sklonom viac ako 8% a na vzdialenosť viac ako 200 m je neprípustné.
- Vozíky musia zaisťovať stabilitu pri nakladaní a vkladaní bremena.
- Vozíky na koľajniciach a vozíky s kolesami, ktoré sa pohybujú po šikmých plochách, musia mať správne fungujúce brzdy.
- Spôsob nakladania a rozmiestnenia bremien na vozíkoch a fúrikoch by mali zaisťovať rovnováhu a stabilitu pri premiestňovaní.
- Predmety prevážané na vozíkoch by nemali vyčnievať mimo vozík a zužovať zorné pole. Vo výnimkových prípadoch je možné prevážať predmety spôsobom, ktorý je v rozpore s týmito požiadavkami, pokiaľ sa práca vykonáva pod dohľadom zaisťujúcim jej bezpečné vykonávanie.
- Hmotnosť bremena premiestňovaného na fúriku, vrátane hmotnosti fúrika, nemôže byť vyššia ako: 100 kg na tvrdom povrchu a 75 kg na nespevnenom povrchu.

Niektoré práce obzvlášť namáhavé alebo škodlivé pre zdravie žien

- Neprípustné je ručne:
 - » zdvíhať a prenášať bremená ťažšie ako:
 - 12 kg - pri trvalej práci;
 - 20 kg - pri občasnej práci

(najviac štyrikrát za hodinu počas pracovnej zmeny).

- » prenášať smerom hore - po šikmých plochách, schodoch a pod., ktorých maximálny sklon je viac ako 30° a výška je viac ako 5 m - bremená ťažšie ako:
 - 8 kg - pri trvalej práci;
 - 15 kg - pri občasnej práci (najviac štyrikrát za hodinu počas pracovnej zmeny).
- Neprípustné je prevážať bremená ťažšie ako:
 - » 50 kg - pri prevážaní pomocou jednokolesových fúrikov (so sklonom maximálne 2%);
 - » 80 kg - pri prevážaní pomocou dvoj-, troj- a štvorkolesových vozíkov (so sklonom maximálne 2%);
 - » 300 kg - pri prevážaní pomocou vozíkov na koľajniciach (so sklonom maximálne 1%).

Vyššie uvedené maximálne hmotnosti bremien zahŕňujú tiež hmotnosť prepravného zariadenia a týkajú sa prevážania bremien po rovnom, tvrdom a hladkom povrchu.



Mechanické, pomocné zariadenia a prístroje

- Stavebno-montážne práce môže vykonávať len pracovník, ktorý:
 - » má v zmysle osobitných predpisov platných pre dané pracovné miesto kvalifikácie, obdržal lekársky posudok, ktorým sa povoľuje vykonávať určitú prácu.
- V prípade, ak lekár nepotvrdí zdravotnú spôsobilosť vykoná-

vať danú prácu a bez úvodného školenia v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zamestnať pracovníka na danom mieste je zakázané.

- Na vykonávanie práce vo funkcii operátorov stavebných strojov, operátorov žeriavov a výtahov, vodičov motorových vozíkov a ostatných moto-

rových stavebných strojov je potrebné mať oprávnenie, ktoré vydáva príslušná výberová komisia.

- Stroje, prístroje a zariadenia, ktoré podliehajú technickému dozoru a používajú sa na stavbe, musia mať doklady, na základe ktorých ich možno používať.

- Mechanické a pomocné zariadenia musia mať stanovené parametre, také ako únosnosť, nosnosť, tlak a teplota, ktoré sú uvedené ako trvalý a výrazný nápis.
 - Preťažovať mechanické a pomocné zariadenia nad prípustné zaťaženie je zakázané.
 - Pohyblivé časti mechanizmov
- mechanických a pomocných zariadení, ktoré ohrozujú bezpečnosť, by mali byť vybavené krytmi proti výskytu nehôd.
- Pred začatím práce a pred začiatkom zmeny je nutné skontrolovať technický stav a bezpečnosť používania mechanických a pomocných zariadení.
 - Mechanické zariadenia sa

musia chrániť pred prístupom osôb, ktoré nepatria k obsluhujúcemu personálu.

- Opravy, masenie a čistenie vykonávať len ak je mechanické zariadenie v pokoji.

Osobné ochranné prostriedky, pracovný odev a pracovná obuv

- Zamestnávateľ je povinný poskytnúť pracovníkovi osobné ochranné prostriedky, ktoré chránia pred pôsobením nebezpečných a škodlivých faktorov vyskytujúcich sa na pracovisku a informovať pracovníka o spôsoboch používania týchto prostriedkov.
- Zamestnávateľ je povinný poskytovať pracovníkovi osobné ochranné prostriedky, ktoré spĺňajú požiadavky posudzovania zhody.
- Zamestnávateľ je povinný poskytnúť pracovníkovi bezplatne pracovný odev a pracovnú obuv, ktoré spĺňajú požiadavky stanovené v normách:
 - » ak sa odev, ktorá patrí pracovníkovi, môže zničiť alebo mimoriadne zašpiniť, vzhľadom na technické a hygienické požiadavky alebo požiadavky bozpa.
- Druh osobných ochranných prostriedkov, pracovného odevu a pracovnej obuvi, ktoré sú pre dané pracovisko povinné, ako aj predpokladanú dobu používania pracovného odevu a obuvi určí zamestnávateľ v porozumení so závodnou odborovou organizáciou. Pokiaľ u daného zamestnávateľa nefunguje závodná odborová organizácia – tieto veci zamestnávateľ prerokúva v porozumení s pracovníkmi, ktorých na tento účel určia ostatní zamestnanci podľa pravidiel platných v danom závode, pričom:
 - Ak pre dané pracovisko sú stanovené povinné osobné ochranné prostriedky, pracovný odev a pracovná obuv, zamestnávateľ

nemôže povoliť pracovníkovi, aby ten vykonával prácu bez týchto prostriedkov.

- Zamestnávateľ je povinný zabezpečiť, aby používané osobné ochranné prostriedky, pracovný odev a pracovná obuv mali požadované ochranné a úžitkové funkcie a je povinný zaistiť ich čistenie, ošetrovanie, opravu, odprašovanie a dezinfekciu.
- Ak zamestnávateľ nemôže zabezpečiť pranie pracovného odevu, tieto činnosti môže vykonať pracovník sám pod podmienkou, že zamestnávateľ vyplatí pracovníkovi peňažný ekvivalent nákladov, aké ten na to vynaloží.

Podrobné pravidlá používania osobných ochranných prostriedkov

- Osobné ochranné prostriedky sa používajú vždy vtedy, keď nie je možné predísť rizikám alebo ich nemožno dostatočne obmedziť pomocou kolektívnych ochranných prostriedkov alebo vhodnou organizáciou práce.
- Osobné ochranné prostriedky, ktoré sa poskytujú pracovníkom, musia:
 - » zodpovedať existujúcemu nebezpečenstvu a nemôžu zväčšovať toto nebezpečenstvo;
 - » zohľadňovať podmienky, ktoré vládnu na danom pracovisku;
 - » zohľadňovať ergonomické požiadavky a požiadavky ohľadom zdravia pracovníka;
 - » byť prispôbené postave

používateľa po vhodnej úprave nastavovacích a prípevňovacích prostriedkov.

- Tam, kde prítomnosť viacerých nebezpečenstiev vyžaduje, aby zamestnanec používal súčasne viac druhov osobných ochranných prostriedkov, musia sa tieto prostriedky dať navzájom kombinovať tak, aby boli pro-

ti týmto nebezpečenstvám účinné.

- V závislosti od stupňa nebezpečenstva, frekvencie vystavenia riziku, charakteru pracoviska každého pracovníka a účinnosti jednotlivých osobných ochranných pracovných prostriedkov, zamestnávateľ je povinný určiť podmienky používania OOPP, a to najmä čas a prípady, v ktorých je ich používanie povinné.
- Osobné ochranné prostriedky sú určené na osobné používanie. Vo výnimočných prípadoch OOP môže používať viaceru osôb, pokiaľ sa použili postupy na

vylúčenie nežiaduceho vplyvu takéhoto používania na zdravie a hygienu pracovníkov.

- Osobné ochranné pracovné prostriedky sa musia používať v súlade s určením, s výnimkou zvláštnych a výnimočných prípadov podľa návodu výrobcu. (návod musí byť zrozumiteľný pre pracovníkov a musí uvádzať spôsoby používania týchto prostriedkov, ich kontroly a ošetrovania).
- Ak je to potrebné, zamestnávateľ by mal zariadiť ukážku používania osobných ochranných pracovných prostriedkov s

cieľom zaistiť správne používanie týchto prostriedkov.

- Pri určovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov, ktoré sa pri určitých prácach musia používať, by mal zamestnávateľ zohľadniť odporúčania podľa nižšie uvedených tabuliek:

NEBEZPEČENSTVÁ, V PRÍPADE KTORÝCH JE POUŽÍVANIE OSOBNÝCH OCHRANNÝCH PRACOVNÝCH PROSTRIEDKOV POVINNÉ		Najčastejšie ohrozené časti tela											
		Hlava					Horné končatiny		Dolné končatiny		Ostatné		
Nebezpečenstvo		Lebka	Tvář	Oči	Orgán sluchu	Dýchacie cesty	Dlane	Ruky	Chodidlá	Nohy	Pokožka	Trup vrátane brucha	Pohlavné orgány
		Fyzikálne	Mechanické	Pád z výšky	•				•	•		•	
Výbuch, úder, otras, pomliaždenie	•				•		•	•	•	•	•	•	•
Prebodnutie, prerezanie, odrenina				•	•			•	•	•	•	•	•
Pošmyknutie, pád								•		•			
Vibrácie								•	•	•			
Termické	•		•		•	•	•	•	•	•	•		
Elektrické	•			•	•	•	•	•					
	Žiarenie				•	•	•	•				•	•
Hluk	•												
					•								
Chemické	Aerosóly	Prach, vlákna		•		•						•	
		Dym		•			•						
		Hmla		•	•		•	•					
	Tekutiny	Ponorenie					•		•	•			
Striekanie			•	•		•	•	•	•	•	•	•	
Biologické	Plyn, výpary		•	•		•							
	Škodlivé baktérie		•	•		•	•					•	
	Škodlivé vírusy					•	•					•	
	Huby			•		•						•	
	Biologické antigény iné ako mikroorganizmy											•	
Prvky a bezstavovce (zvieratá)					•						•		

PRÁCE, V PRÍPADE KTORÝCH JE POUŽÍVANIE OSOBNÝCH OCHRANNÝCH PRACOVNÝCH PROSTRIEDKOV POVINNÉ	
Druhy osobných ochranných prostriedkov	Práce, v prípade ktorých je používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov povinné
Ochranný odev	Práce, pri ktorých je zamestnanec vystavený pôsobeniu vody, chemickým, prachovým, mechanickým a biologickým faktorom ako aj vysokým a nízkym teplotám, ktoré sú nebezpečné pre zdravie alebo bezpečnosť pracovníkov, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práce, pri ktorých je zamestnanec vystavený pôsobeniu pre zdravie škodlivých chemických a biologických látok a prachu; • práce, pri ktorých je zamestnanec vystavený pôsobeniu karcinogénov; • práce v exteriéri, pri ktorých je zamestnanec vystavený dažďu alebo chladu; • práce v interiéroch s veľmi nízkymi teplotami, vrátane chladiacich komôr; • práce, pri ktorých vzniká riziko zamočenia tela alebo nasiaknutia odevu v dôsledku používania vody, roztokov, kúpeľov, tekutých hmôt, olejov, tukov alebo iných tekutých, vlhkých, olejnatých alebo mastných látok.
Ochrana hlavy 1) ochranné prilby 2) pokrývky hlavy	Práce, pri ktorých sú pracovníci vystavení riziku zasiahnutia hlavy, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • stavebné práce, obzvlášť na lešeniach a v ich susedstve, pri montáži a demontáži debnenia, pri búraní budov, montáži a vykonávanie inštalácií; • práce vykonávané v blízkosti zdvíhacích zariadení, výťahov, žeriavov a dopravníkov. Práce, pri ktorých vzniká riziko zachytenia vlasov, zamočenia hlavy alebo znečistenia odevu látkami a materiálmi, ktoré sú toxické, dráždivé, leptavé, ktoré sú náchylné na hnitie alebo môžu byť zdrojom infekcie a ktoré sú vykonávané pri nízkych a vysokých teplotách, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práce v exteriéri, kde vzniká riziko vystavenia dažďu alebo pôsobeniu nízkej alebo vysokej teploty; • práce, pri ktorých sú pracovníci vystavení riziku zachytenia vlasov pohyblivými časťami strojov alebo mechanických zariadení. Práce, pri ktorých vzniká riziko zachytenia vlasov, zamočenia hlavy alebo znečistenia odevu látkami a materiálmi, ktoré sú toxické, dráždivé, leptavé, ktoré sú náchylné na hnitie alebo môžu byť zdrojom infekcie a ktoré sú vykonávané pri nízkych a vysokých teplotách, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práce v exteriéri, kde vzniká riziko vystavenia dažďu alebo pôsobeniu nízkej alebo vysokej teploty; • práce, pri ktorých sú pracovníci vystavení riziku zachytenia vlasov pohyblivými časťami strojov alebo mechanických zariadení.
Ochrana dolných končatín	Práce, pri ktorých vzniká riziko poranenia dolných končatín (vrátane popálenia), ich zamočenia alebo znečistenia látkami a materiálmi, ktoré sú toxické, dráždivé, leptavé, ktoré môžu hniť alebo byť zdrojom infekcie a ktoré sú vykonávané pri nízkych alebo vysokých teplotách, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práca pri búraní budov, stavebné práce, práce pri montáži lešení, práce pri vykonávaní debnenia alebo rozobraní debnenia betónových konštrukcií a ostatné práce na stavbe, pri ktorých vzniká riziko zranenia chodidiel klincami alebo ostrými predmetmi; • práce na mostoch, oceľových konštrukciách, stožiaroch, vežiach a žeriavoch; • práce, pri ktorých je riziko kontaktu nôh s veľmi horúcimi alebo veľmi studenými materiálmi; • opravné a renovačné stavebné práce; • preprava a skladovanie ťažkých dielov, ktorých pád na chodidlo môže spôsobiť jeho zranenie; • práce, pri ktorých vzniká riziko pádu z výšky v dôsledku pošmyknutia, vrátane prác na streche; • práce, pri ktorých sa používa elektrická reťazová píla, vrátane prírezávania a stínania stromov; • práce, pri ktorých sú chodidlá vystavené riziku znečistenia organickými látkami náchylnými na hnitie alebo odpadkami.
Ochrana horných končatín	Práce, pri ktorých vzniká riziko zranenia rúk (súvisí tiež s pôsobením vysokých teplôt, vibrácií a chemikálií), práce, pri ktorých je kontakt s vodou, toxickými, leptavými alebo dráždivými látkami, s materiálmi náchylnými na hnitie a inými, ktoré môžu byť zdrojom infekcie, ako aj práce pri nízkych teplotách, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práce, pri ktorých sa používajú predmety alebo materiály ostré, rezné, bodné, žeravé alebo s veľmi drsným povrchom alebo iné, ktoré vystavujú používateľa riziku poškodenia rúk, okrem prác so strojmi, pri ktorých vzniká riziko zachytenia rukavice; • práce, pri ktorých sú pracovníci vystavení pôsobeniu zdraviu nebezpečných chemických a biologických látok; • práce, pri ktorých ruky pracovníkov sú vystavené riziku kontaktu s toxickými, leptavými alebo dráždivými látkami; • práce, pri ktorých je zamestnanec vystavený pôsobeniu karcinogénov

PRÁCE, V PRÍPADE KTORÝCH JE POUŽÍVANIE OSOBNÝCH OCHRANNÝCH PRACOVNÝCH PROSTRIEDKOV POVINNÉ	
Druhy osobných ochranných prostriedkov	Práce, v prípade ktorých je používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov povinné
Ochrana tváre a očí	Práce, pri ktorých sú tvár alebo oči zamestnancov vystavené riziku poškodenia alebo podráždenia v dôsledku pôsobenia nebezpečných a zdraviu škodlivých činiteľov, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práce, pri ktorých oči sú vystavené kontaktu s látkami s výrazne dráždivým účinkom, také ako prachové častice, piesok, uhoľný prach a iné častice alebo výpary leptavých látok; • práca s lasermi; • brúsenie nasucho, čistenie alebo odstraňovanie vodného kameňa pomocou kladiva a ostatné práce, pri ktorých oči môžu byť zasiahnuté rozptýlenými vzniknutými ostrými časticami, roztavenými kovmi alebo leptavými tekutinami; • práce pri rozptyľovaní tekutín.
Ochrana dýchacích orgánov	Práce, pri ktorých vzniká riziko vystavenia pôsobeniu vzduchu, ktorý je nadmerne znečistený škodlivými faktormi alebo za podmienok nedostatku kyslíka vo vzduchu, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práce, pri ktorých je zamestnanec vystavený vdychovaniu škodlivého prachu, plynov, výparov alebo dymu.
Ochrana sluchu	Práce v prostredí, v ktorom hladina hluku presahuje maximálne prípustné hodnoty, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práce, pri ktorých sa využíva pneumtické náradie; • rezanie dreva pomocou kotúčovej píly alebo motorovej reťazovej píly.
Ochrana kože	Práce, pri ktorých vzniká riziko podráždenia pokožky, a to najmä: <ul style="list-style-type: none"> • práce, pri ktorých sú zamestnanci vystavení pôsobeniu asfaltového prachu alebo iného prachu alebo výparov, ktoré majú na pokožku podobný dráždivý účinok.

Zoznam osobných ochranných pracovných prostriedkov (výťah)

Triedy osobných ochranných prostriedkov	Druhy osobných ochranných pracovných prostriedkov
Ochranný odev	Odevy; kombinézy; bundy, mikiny; vesty; nohavice; pracovné plášte; zástery; plášte; plášte do dažďa; chrániče ramien; chrániče hrude; chrániče brucha; chrániče zadku; ochranný kryt trupu; ochrana hlavy a krku; výstražné vesty; výstražné bundy; výstražné nohavice; ostatné ochranné odevy.
Ochrana hlavy	Ochranné prilby; ochranné prilby s dodatočným vybavením; čiapky; ochrana vlasov a ochranné goliere; klobúky; kapucne; baretky; šatky; ostatné pokrývky hlavy.
Ochrana horných končatín	Ochranné rukavice; chrániče prstov; chrániče dlani; chrániče zápästia; chrániče zápästia a predlaktia; chrániče lakťov; chrániče predlaktí a ramien; ostatné ochranné prostriedky na ruky.
Ochrana dolných končatín	Topánky; poltopánky; vysoká obuv; čižmy; kanady; gumáky; sandále; dreváky; chrániče chodidiel; chrániče holennej kosti; chrániče na kolena; chrániče stehien; gamaše; ostatná ochrana nôh.
Ochrana tváre a očí	Ochranné okuliare; ochranné okuliare typu google; tvárové ochranné štíty a zväračské kukly; štíty do ruky; ostatná ochrana tváre a očí.
Ochrana sluchu	Zátky do uší; ochranné slúchadlá proti hluku; prilby proti hluku; ostatná ochrana sluchu.
Ochrana dýchacích orgánov a regeneračné prostriedky; ostatné zariadenia na ochranu dýchacích ciest.	Zariadenia na nepretržité čistenie vzduchu, vrátane filtračného, pohlcujúceho a filtračno-pohlcujúceho; izolačné zariadenia na nepretržité používanie, vrátane autonómnych a neprenosných; únikové prístroje čistujúce vzduch vrátane pohlcovačov a filter pohlcovačov; izolačné únikové prístroje, vrátane dýchacích prístrojov na stlačený vzduch
Ochrana pred pádom z výšky	Bezpečnostný postroj a bedrový pás; záchranné laná; tlmiče pádu; zachytávače pádu; ostatné prostriedky na ochranu pred pádom z výšky.
Ochrana kože	Prostriedky na ochranu kože, krémy, pasty, masti; prípravky na čistenie pokožky; prípravky na regeneráciu pokožky.



Príslušenstvo Siniat

SAMOREZNÁ SKRUTKA FLAT HEAD®

Jediné skrutky na trhu
s dokonale plochou
hlavou 1 mm



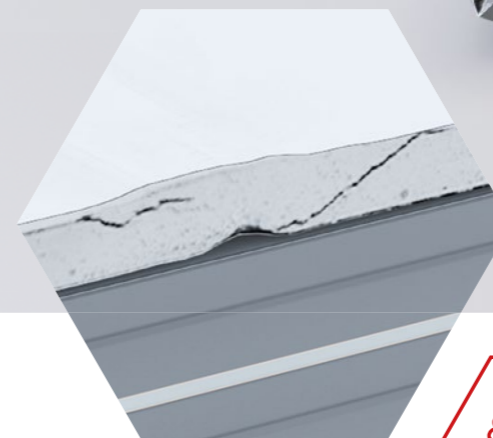
Efektívne
riešenia



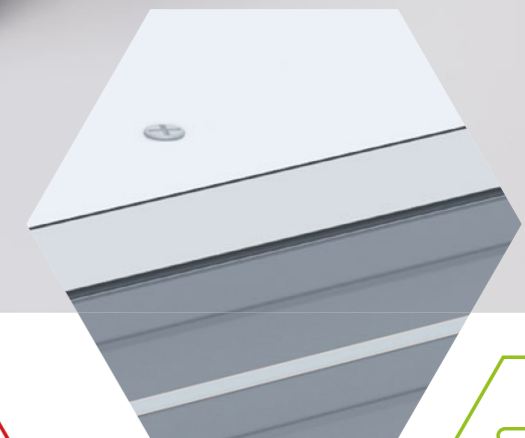
Jednoduchá
montáž



K dispozícii aj odolné voči
korozívnemu prostrediu C4 a C5



Riešenie založené
na skrutkách typu
„TEX“



Riešenie založené
na skrutkách typu
FLAT HEAD®



Viac informácií nájdete na www.siniat.sk
alebo si pozrite video na **YouTube**.