



# MINERÁLNÍ VLNA

NEHOŘLAVÁ TEPELNÁ IZOLACE



**Vážené dámy a pánové,**

naše společnost si vzala za cíl proaktivní modernizaci zateplení – nejenže tím snížíme spotřebu energií na vytápění budov, ale zároveň zajistíme i lepší kvalitu ovzduší.

S tímto záměrem bychom vám rádi nabídli minerální vlnu té nejvyšší kvality – materiál vyrobený v Polsku, v ultramoderním a zcela ekologickém závodě sídlícím ve městě Wykroty v Dolním Slezsku. Těšíme se na spolupráci s vámi a děkujeme, že jste si vybrali produkt té nejvyšší kvality!

Roman Milewski  
výkonný ředitel TN-INSULATION

*Roman Milewski*

# OBSAH

O TN INTERNATIONAL .....	2
MINERÁLNÍ VLNA .....	3
VLASTNOSTI MINERÁLNÍ VLNY .....	4
<b>FASÁDY</b>	
FASÁDY ETICS .....	8
TECHNOFACADE 34 .....	10
TECHNOFACADE 35 .....	12
<b>PLOCHÉ STŘECHY</b>	
PLOCHÉ STŘECHY .....	16
TECHNOROOF BASE 30 .....	20
TECHNOROOF BASE 40 .....	22
TECHNOROOF SOLO 50 .....	24
TECHNOROOF TOP 50 .....	26
TECHNOROOF TOP 60 .....	28
TECHNOROOF TOP 70 .....	30
TECHNOROOF TOP 80 .....	32
<b>DALŠÍ INFORMACE</b>	
POPIS PIKTOGRAMŮ .....	36

# O SPOLEČNOSTI TN INTERNATIONAL

Budovy jsou kolébkou, která poskytuje zázemí našim životům a všemu, co je nám drahé. Proto je důležité budovy chránit. Technologie společnosti TN International umožňují optimalizaci všech budov bez ohledu na jejich charakter tak, aby vzniklo ideální prostředí pro život i práci a aby lidé i majetek uvnitř byli chráněni před vlivem živlů.

Po celém světě vyvíjíme systémy, které chrání domovy a pracoviště milionů obyvatel. Společnost TN International spojuje výrobky a technologie ze všech koutů světa, čímž umožňuje předním představitelům stavebního průmyslu optimalizovat obvodové pláště jejich budov.

Vyrábět skvělé produkty je jedna věc, ovšem cennější je mistrovská schopnost společnosti TN International správně tyto produkty integrovat do každé konkrétní části exteriéru budovy, obzvláště pokud jde o speciální řešení, a tím vnášet nové hodnoty do stavebního průmyslu.

Kombinace našich rozmanitých technologických schopností, celosvětových služeb a logistických dovedností společně s doplňkovými produkty třetích stran umožní, že vám dokážeme pomoci udělat více pro to, aby byly budovy efektivnější a vhodnější pro své obyvatele.

V rámci všeobsahujícího integrovaného přístupu hlouběji uvažujeme také o dalších aspektech našeho podnikání – například o podpoře, kterou poskytujeme našim zákazníkům.

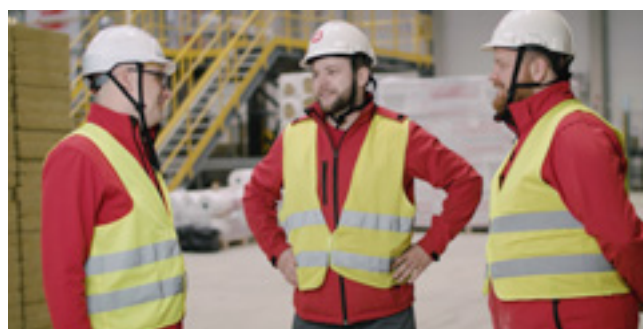
Naše týmy zákaznické podpory jsou tu jen proto, aby vám pomáhaly s hladkým průběhem vašich projektů, zatímco naši technici a specialisté vám mohou poskytnout rady ohledně výrobků a konstrukčních řešení a zajistit tak jejich správný výběr pro daný projekt.

Jakožto globální firma vlastníme mezinárodní síť servisních center, připravených zajistit podporu vašemu projektu, ať už jste kdekoli.





# MINERÁLNÍ VLNA



V dubnu roku 2021 jsme spustili výrobu v Dolním Slezsku. Továrna na minerální vlnu ve městě Wykroty je naše první továrna v Polsku a zároveň jedna z největších investic v historii naší společnosti.

Stavba továrny začala v únoru roku 2020. Na samém počátku našeho podnikání jsme se setkali s obrovskou výzvou v podobě koordinace pracovního provozu a péče o bezpečí stovek zaměstnanců na pracovišti během pandemie covidu-19.

Navzdory řadě omezení, překážek a zákazů naše továrna 25. března 2021 spustila provoz. Dne 30. března, o den dříve oproti plánu, opustilo výrobní linku první balení minerální vlny. V dubnu byla spuštěna sériová výroba.

Naší misí je udělat vše pro ochranu životního prostředí. Továrna na výrobu minerální vlny ve Wykrotech je plně soběstačná a neprodukuje odpad. Odpadní materiál se recykluje a využívá v další výrobě. Abychom zajistili zcela minimální množství vyprodukovaných škodlivin a emisí, používáme systémy následného spalování a početné filtrování.

Tato nová továrna vyrábí kompletní rozsah produktů – všeobecné izolační stavební prvky i minerální vlnu pro provětrávané fasády a vnější tepelněizolační kompozitní systémy ETICS. Neměli bychom opomenout ani výrobky pro izolaci plochých střeš, na které jsme obzvláště hrdí.

V provozovně pracuje téměř 200 zaměstnanců, díky kterým dokážeme vyrábět stavební materiály té nejvyšší kvality.



# VLASTNOSTI MINERÁLNÍ VLNY



## ÚČINNÁ TEPELNÁ IZOLACE

Minerální vlna TECHNOMICOL je tepelněizolační materiál s vysokou účinností. Dosahuje vysoké odolnosti vůči prostupu tepla, protože nejjemnější vzájemně propletená vlákna minerální vlny dokážou uvnitř materiálu zadržovat velké množství vzduchu.



## POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Základní surovinou pro výrobu minerální vlny TECHNOMICOL je gabro-čedičová hornina. Ta jí poskytuje její ohnivzdornost. Tavicí teplota vláken přesahuje 1000 °C, díky čemuž lze minerální vlnu používat ve velkém rozpětí provozních teplot.



## ROZMĚROVÁ STABILITA

Struktura a vlastnosti vláken minerální vlny zajišťují vysokou úroveň odolnosti proti mechanickému zatížení výrobků TECHNOMICOL. Tyto vlastnosti jsou nastaveny individuálně pro každý jednotlivý typ materiálů TECHNOMICOL podle jejich zamýšleného účelu použití.



## VÝBORNÉ AKUSTICKÉ VLASTNOSTI

Vláknitá struktura výrobků TECHNOMICOL z minerální vlny zajišťuje vynikající akustické a zvukověizolační vlastnosti materiálu. Výrobky TECHNOMICOL mají vysoký poměr pohltivosti zvuku v širokém pásmu frekvencí, což snižuje úroveň přenášeného zvuku v různých zvuk izolujících konstrukcích, dělicích příčkách, podlahách i jinde.



## VODOODPUDIVOST

Všechny tepelněizolační materiál výrobků TECHNOMICOL na bázi minerální vlny je ošetřen hydrofobními činidly, která izolaci dodávají vodoodpudivé vlastnosti.



## PAROPROPUSTNOST

Paropropustnost minerální vlny TECHNOMICOL je vysoká, její materiál nezadržuje vlhkost, která vzniká v budovách ve formě par v důsledku lidské činnosti. Tepelná izolace tak zůstane téměř stále suchá.



### **BIOLOGICKÁ STABILITA**

Výrobky z řady TECHNOMICOL plně vyhovují požadavkům na biologickou stabilitu, což bylo prokázáno řadou testů a zkoušek a také údaji získanými v reálných podmínkách. Materiál TECHNOMICOL na bázi minerální vlny odolává rozličným makro- i mikroorganizmům: tento materiál totiž neposkytuje podmínky potřebné pro život bakterií, plísní nebo hub a nevytváří ani prostředí atraktivní pro hmyz a hlodavce.



### **CHEMICKÁ ODOLNOST**

Výrobky řady TECHNOMICOL jsou vyráběny z čedičové horniny. Přírodní nerosty tohoto druhu se vyznačují vysokou chemickou odolností vůči různým látkám: olejům, rozpouštědlům, barvám, kyselým i zásaditým substancím. Materiály TECHNOMICOL na bázi čedičové horniny lze bezpečně používat v kombinaci s jakýmkoli typem stavebních materiálů.



### **ENERGETICKÁ ÚČINNOST**

Naše společnost vyvíjí, vyrábí a propaguje materiály a systémy, které minimalizují tepelné ztráty a zlepšují účinnost zateplení budov, zařízení a průmyslových objektů. Jedná se o energeticky úsporné technologie a materiály, které díky izolaci budov a zařízení výrazně snižují únik tepla.



### **PŘÍRODNÍ MATERIÁL NA BÁZI ČEDIČE**

Základní surovinou pro výrobu našich tepelněizolačních desek z minerální vlny je gabročedičová hornina z magmatických útvarů vznikajících při vulkanických erupcích. Tento unikátní materiál je přírodní, ekologicky čistý a bezpečný. Abychom zajistili vysokou kvalitu vláken, provádíme v naší továrně pečlivý selektivní proces pro každou výrobní sérii.



### **SNADNÁ INSTALACE**

Desky z minerální vlny lze snadno řezat běžně dostupnými nástroji: například nožem či jemnozubou pilou. Jednoduchá je také tvorba přířezů požadovaných rozměrů, instalace desky na libovolnou konstrukci i provádění kontroly kvality.



### **ROZMĚROVÁ STABILITA**

Desky z minerální vlny se díky automatizaci a mechanizaci našeho technologického postupu vyrábí se zárukou stability geometrických rozměrů. Tato spolehlivost a stálost geometrických rozměrů vám umožní instalaci desek, které podle konkrétních podmínek stavby těsně přiléhají k sobě nebo ke struktuře stavby.







# Fasády



Konstrukční standardy jsou stále vyšší a vyšší. Ekologie a zodpovědnost vůči klimatu – tyto faktory stále více ovlivňují rozhodování zákazníků napříč Evropou. Kromě toho je také velmi důležitá hospodárnost – dobrá izolace budov se jednoduše vyplatí. Jaký typ tepelné izolace bude nejučinnější jak pro privátní investory, tak developery? Který bude vyhovovat standardům nastaveným Evropskou unií?

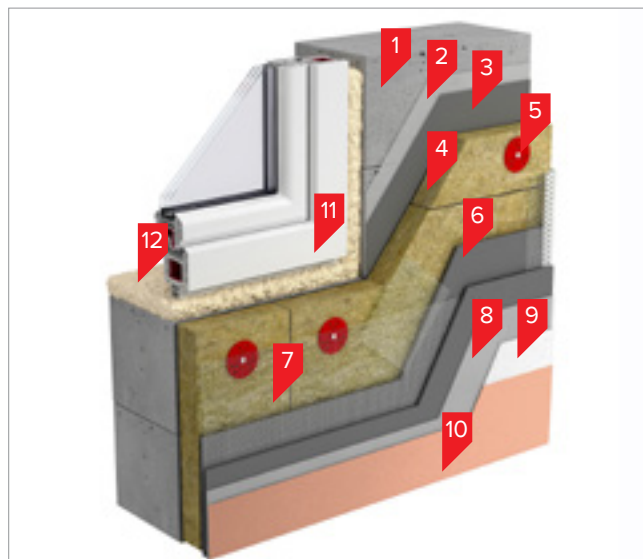
Jedním z dostupných způsobů izolace budov je kontaktní zateplovací systém – vnější tepelněizolační kompozitní systém (známý pod označením ETICS). Tuto technologii je možné aplikovat na prakticky libovolný typ budovy. A co je důležité, poskytuje měřitelné ekonomické a ekologické výhody.

Vnější kontaktní zateplovací systémy (ETICS) byly dříve navrhovány v souladu s ETAG 004 (ETAG – European Technical Approval Guideline), zpracovávaným organizací EOTA na základě směrnice 89/106 – CPD. Tento ETAG 004 byl v roce 2020 nahrazen EAD 040083-00-0404 (EAD – European Assessment Document), zpracovávaným organizací EOTA na základě nařízení 305/2011 – CPR. Pro návrh a realizaci v České republice platí především ČSN 732901:2017 – Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS) a ČSN 732902:2020 – Vnější tepelněizolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení ETICS s podkladem. Z hlediska tepelně-technického posouzení je nutné dodržet vyhlášku č. 264/2020 Sb, o energetické náročnosti budov, která jako referenční hodnoty stanovuje doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2:2011 – Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky.

Uvažujete-li o technologii ETICS, vyplatí se zvolit profesionální systémové řešení.

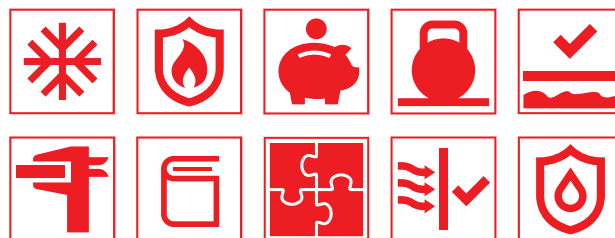
# TN-FACADE

Tenkvrstvý kompozitní fasádní systém s tepelněizolační vrstvou nehořlavých desek z minerální vlny s průměrnou objemovou hmotností 90–145 kg/m<sup>3</sup> upevněných kombinací lepení a kotvení. Tento systém je určen pro tepelnou izolaci fasád budov a konstrukcí různých účelů bez omezení výšky.



## Součásti systému:

1. Vnější stěna
2. Zpevňující základový nátěr
3. Lepidlo pro fixaci tepelněizolačních desek
4. TECHNOFACADE 34, TECHNOFACADE 35
5. Plastová talířová hmoždinka
6. Armovací malta
7. Armovací tkanina ze skleněných vláken
8. Základový penetrační nátěr
9. Dekorativní omítka
10. Fasádní nátěr (dle potřeby)
11. Plastový rohový profil
12. Montážní pěna TECHNINICOL



## Oblast použití:

Tento systém se používá jak při nové výstavbě, tak při modernizaci zateplení obytných a veřejných budov.



## Popis výrobku:

TECHNOFACADE 34 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační desky se specifickým rozložením vláken vyrobené z minerální vlny. Největší výhodou tohoto výrobku spočívá v jeho koeficientu tepelné vodivosti: 0,034 [W/mK].

## Použití:

Tepelná, akustická a ohnivzdorná izolační vrstva pro stavby průmyslové i občanské. Navržena pro venkovní i vnitřní použití v rámci budov se systémy ETICS.

## Rozsah tloušťky:

50–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,034
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 20$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 10$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 150$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	0,85

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	-	-	1,45	1,75	2,05	2,35	2,60	2,90	3,20	3,50	3,80	4,10	4,40
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,70	5,00	5,25	5,55	5,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
1 200 × 600 × 50 (6 desek)	50	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	96	16	0,216 0	4,32	6
1 200 × 600 × 60 (5 desek)	60	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	80	16	0,216 0	3,60	5
1 200 × 600 × 70 (4 desky)	70	1 200	600	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	64	16	0,201 6	2,88	4
1 200 × 600 × 80 (3 desky)	80	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	60	20	0,172 8	2,16	3
1 200 × 600 × 90 (3 desky)	90	1 200	600	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	48	16	0,194 4	2,16	3
1 200 × 600 × 100 (3 desky)	100	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	48	16	0,216 0	2,16	3
1 200 × 600 × 110 (2 desky)	110	1 200	600	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	40	20	0,158 4	1,44	2
1 200 × 600 × 120 (2 desky)	120	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	40	20	0,172 8	1,44	2
1 200 × 600 × 130 (2 desky)	130	1 200	600	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	32	16	0,187 2	1,44	2
1 200 × 600 × 140 (2 desky)	140	1 200	600	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	32	16	0,201 6	1,44	2
1 200 × 600 × 150 (2 desky)	150	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	32	16	0,216 0	1,44	2
1 200 × 600 × 160 (2 desky) H2,6	160	1 200	600	2 400 × 1 200	6,451 2	40,32	56	28	0,230 4	1,44	2
1 200 × 600 × 170 (2 desky) H2,6	170	1 200	600	2 400 × 1 200	6,854 4	40,32	56	28	0,244 8	1,44	2
1 200 × 600 × 180 (2 desky)	180	1 200	600	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	24	12	0,259 2	1,44	2
1 200 × 600 × 190 (2 desky)	190	1 200	600	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	24	12	0,273 6	1,44	2
1 200 × 600 × 200 (2 desky)	200	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	24	12	0,288 0	1,44	2

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6.

## Skladování:

Tento výrobek lze v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorách. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

**(x desek)** – počet desek na paletě

## Popis výrobku:

TECHNOFACADE 35 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační desky se specifickým rozložením vláken, vyrobené z minerální vlny.

## Použití:

Tepelná, akustická a ohnivzdorná izolační vrstva pro průmyslové i občanské stavby. Navržena pro venkovní i vnitřní použití v rámci budov se systémy ETICS. SVT kód: SVT32131.

## Rozsah tloušťky:

50–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,035
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 30$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 10$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 200$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	0,95

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	-	-	1,40	1,70	2,00	2,25	2,55	2,85	3,10	3,40	3,70	4,00	4,25
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,55	4,85	5,10	5,40	5,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
1 200 × 600 × 50 (6 desek)	50	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	96	16	0,216 0	4,32	6
1 200 × 600 × 60 (5 desek)	60	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	80	16	0,216 0	3,60	5
1 200 × 600 × 70 (4 desky)	70	1 200	600	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	64	16	0,201 6	2,88	4
1 200 × 600 × 80 (3 desky)	80	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	60	20	0,172 8	2,16	3
1 200 × 600 × 90 (3 desky)	90	1 200	600	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	48	16	0,194 4	2,16	3
1 200 × 600 × 100 (3 desky)	100	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	48	16	0,216 0	2,16	3
1 200 × 600 × 110 (2 desky)	110	1 200	600	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	40	20	0,158 4	1,44	2
1 200 × 600 × 120 (2 desky)	120	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	40	20	0,172 8	1,44	2
1 200 × 600 × 130 (2 desky)	130	1 200	600	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	32	16	0,187 2	1,44	2
1 200 × 600 × 140 (2 desky)	140	1 200	600	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	32	16	0,201 6	1,44	2
1 200 × 600 × 150 (2 desky)	150	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	32	16	0,216 0	1,44	2
1 200 × 600 × 160 (2 desky) H2,6	160	1 200	600	2 400 × 1 200	6,451 2	40,32	56	28	0,230 4	1,44	2
1 200 × 600 × 170 (2 desky) H2,6	170	1 200	600	2 400 × 1 200	6,854 4	40,32	56	28	0,244 8	1,44	2
1 200 × 600 × 180 (2 desky)	180	1 200	600	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	24	12	0,259 2	1,44	2
1 200 × 600 × 190 (2 desky)	190	1 200	600	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	24	12	0,273 6	1,44	2
1 200 × 600 × 200 (2 desky)	200	1 200	600	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	24	12	0,288 0	1,44	2

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6.

## Skladování:

Tento výrobek lze v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorách. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

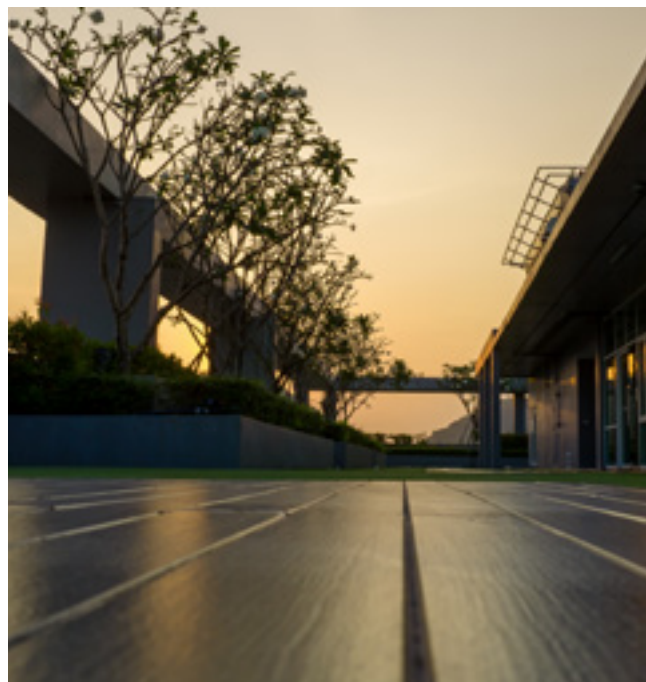
**(x desek)** – počet desek na paletě



# Ploché střechy



# PLOCHÉ STŘECHY



Plochou střechou se myslí střecha s maximálním sklonem do 5° včetně, která plní dvě funkce současně – funkci střechy a stropu nad nejvyšším podlažím budovy. Je sestavena ze dvou vrstev – nosné konstrukce a střešního pláště. Střešní plášť se skládá z hydroizolační, tepelněizolační a parotěsné vrstvy. Tyto vrstvy dohromady tvoří vodotěsnou, tepelněizolační a akustickou ochranu a regulují proudění vodních par. Tento typ střech se po mnoho let netěšil příliš dobré pověsti. Dnes je toto řešení často používáno v rámci moderního architektonického designu.

Co je dobré si zapamatovat?

Úniky tepla zaznamenáváme nejen skrze střechu, ale také stěnami a základy. Proto je důležité zajistit izolaci nejen samotné ploché střechy, ale také ostatních stavebních prvků budovy. Nicméně je třeba nezapomínat na to, že vlivem konvekčních procesů teplý vzduch stoupá vzhůru, a největší množství tepla tudíž uniká právě střechou. Proto by zajištění střešní izolace mělo být hlavní prioritou.

Mějte také na paměti, že proces kondenzace probíhá při styku vyhřátého vzduchu vnitřních prostorů a chladného povrchu střešní krytiny. V takové situaci voda postupně poškozuje strukturu střechy a proniká zpět do technických místností.

Důležitou úlohu při tvorbě vhodného mikroklimatu v místnostech přímo pod úrovní střechy hraje také vytápění.







# TN-ROOF STEEL

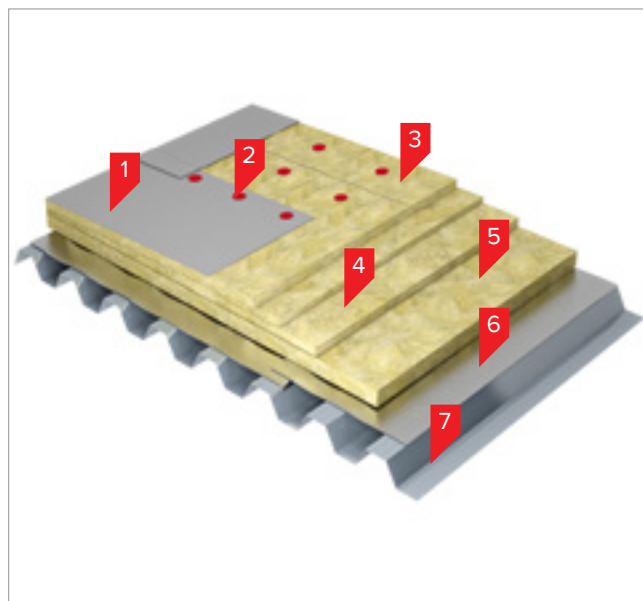
Nepochozí střešní systém na nosné konstrukci z trapézového ocelového plechu s PVC membránou a tepelnou izolací z minerální vlny.

## Oblast použití:

Tento systém se používá jak v nové výstavbě, tak při modernizaci zateplení obytných a veřejných budov. Jeho vlastnosti poskytují vysokou úroveň ochrany před ohněm. Nejlépe se hodí pro střešní systémy velkoplošných budov, jako jsou nákupní a logistická centra nebo velkosklady.

## Součásti systému:

1. PVC membrána LOGICROOF V-RP
2. Mechanické kotvení
3. TECHNOROOF TOP
4. TECHNOROOF BASE
5. TECHNOROOF BASE
6. Parotěsná zábrana TECHNOELAST VB 500 SELF
7. Trapézový ocelový plech





# TN-ROOF CONCRETE

Nepochozí střešní systém na nosné konstrukci z betonu s mechanicky kotveným modifikovaným asfaltovým hydroizolačním pásem a tepelnou izolací z minerální vlny.

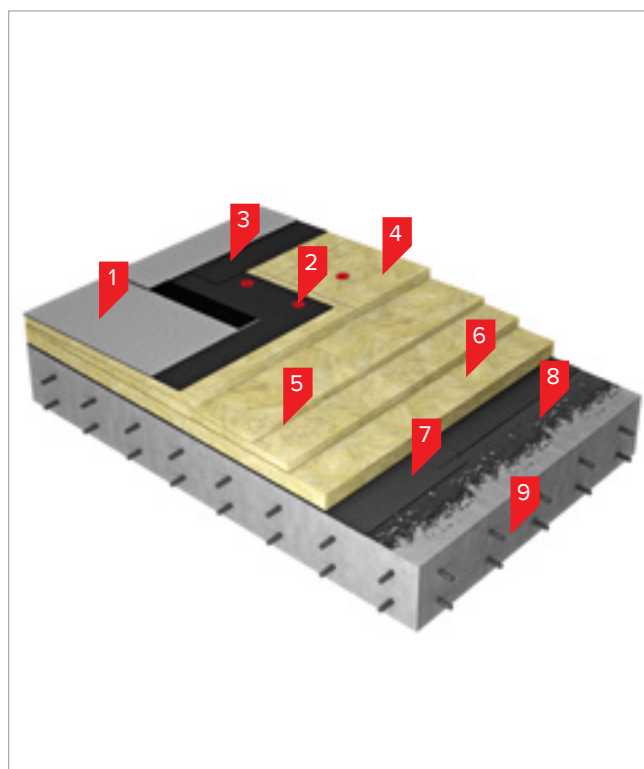
## Oblast použití:

Jedná se o časem prověřený způsob realizace střešního systému na betonové nosné konstrukci se snadnou pokládkou. Tradiční technologie zajišťující vodotěsnost a vysoká kvalita materiálů, které tento systém používá, zaručí dané budově spolehlivost a odolnost.

Tento systém se často používá při stavbách montovaných budov a velkoplošných objektů, například obchodních a zábavních center a veřejných zařízení. Lze jej využít i při generální opravě střešního systému, kde nahradí všechny izolační vrstvy.

## Součásti systému:

1. Vrchní vrstva z modifikovaného asfaltového pásu s hrubozrnným posypem
2. Mechanické kotvení
3. Podkladní vrstva z modifikovaného asfaltového pásu
4. TECHNOROOF TOP
5. TECHNOROOF BASE
6. TECHNOROOF BASE
7. Parotěsná zábrana z asfaltového pásu
8. Asfaltový penetrační nátěr
9. Nosná konstrukce ze železobetonu



## Popis výrobku:

TECHNOROOF BASE 30 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační desky se specifickým rozložením vláken vyrobené z minerální vlny.

## Použití:

Tepelná, zvuková a nehořlavá izolace pro průmyslové i občanské stavby navržená pro použití ve skladbách jako podkladní vrstva dvouvrstvého střešního systému tepelné izolace v kombinaci s deskami TECHNOROOF TOP.

## Rozsah tloušťky:

50–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,036
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 30$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 7,5$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 250$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu vodní páry	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	1,00

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	-	-	1,35	1,65	1,90	2,20	2,50	2,75	3,05	3,30	3,60	3,85	4,15
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,40	4,70	5,00	5,25	5,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
2 400 × 1 200 × 50	50	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	24				
2 400 × 1 200 × 60	60	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	20				
2 400 × 1 200 × 70	70	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	16				
2 400 × 1 200 × 80	80	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	15				
2 400 × 1 200 × 90	90	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 100	100	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 110	110	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 120	120	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 130	130	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 140	140	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 150	150	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 160	160	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,764 8	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 170	170	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,937 6	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 180	180	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 190	190	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 200	200	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	6				

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6.

## Skladování:

Tento výrobek lze v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorách. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

**(x desek)** – počet desek na paletě

## Popis výrobku:

TECHNOROOF BASE 40 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační se specifickým rozložením vláken vyrobené z minerální vlny.

## Použití:

Tepelná, zvuková a nehořlavá izolace pro průmyslové i občanské stavby navržená pro použití ve skladbách jako podkladní vrstva dvouvrstvého střešního systému tepelné izolace v kombinaci s deskami TECHNOROOF TOP.

## Rozsah tloušťky:

50–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,037
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 40$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 10$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 250$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu vodní páry	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	1,20

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	-	-	1,35	1,60	1,85	2,15	2,40	2,70	2,95	3,20	3,50	3,75	4,05
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,30	4,55	4,85	5,10	5,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
2 400 × 1 200 × 50	50	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	24				
2 400 × 1 200 × 60	60	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	20				
2 400 × 1 200 × 70	70	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	16				
2 400 × 1 200 × 80	80	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	15				
2 400 × 1 200 × 90	90	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 100	100	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 110	110	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 120	120	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 130	130	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 140	140	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 150	150	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 160	160	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,764 8	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 170	170	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,937 6	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 180	180	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 190	190	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 200	200	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	6				

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6.

## Skladování:

Tento výrobek lze v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorách. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

**(x desek)** – počet desek na paletě

## Popis výrobku:

TECHNOROOF SOLO 50 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační desky se specifickým rozložením vláken vyrobené z minerální vlny.

## Použití:

Tepelná, zvuková a nehořlavá izolace pro průmyslové i občanské stavby. Navržena pro použití ve skladbách jako jednovrstvá či dvouvrstvá tepelná izolace plochých střeš.

## Rozsah tloušťky:

30–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,039
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 50$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 10$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 450$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu vodní páry	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	1,40

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,05	2,30	2,55	2,80	3,05	3,30	3,55	3,80
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,10	4,35	4,60	4,85	5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
2 400 × 1 200 × 30	30	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	115,20	40				
2 400 × 1 200 × 40	40	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	86,40	30				
2 400 × 1 200 × 50	50	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	24				
2 400 × 1 200 × 60	60	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	20				
2 400 × 1 200 × 70	70	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	16				
2 400 × 1 200 × 80	80	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	15				
2 400 × 1 200 × 90	90	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 100	100	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 110	110	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 120	120	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 130	130	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 140	140	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 150	150	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 160	160	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,764 8	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 170	170	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,937 6	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 180	180	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 190	190	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 200	200	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	6				

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6.

## Skladování:

Tento výrobek lze v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorách. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

**(x desek)** – počet desek na paletě

## Popis výrobku:

TECHNOROOF TOP 50 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační desky se specifickým rozložením vláken vyrobené z minerální vlny.

## Použití:

Tepelná, zvuková a nehořlavá izolace pro průmyslové i občanské stavby navržena ve skladbách jako vrchní vrstva dvouvrstvého střešního systému tepelné izolace v kombinaci s deskami TECHNOROOF BASE.

## Rozsah tloušťky:

30–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,039
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 50$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 15$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 550$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu vodní páry	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	1,50

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,05	2,30	2,55	2,80	3,05	3,30	3,55	3,80
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,10	4,35	4,60	4,85	5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
2 400 × 1 200 × 30	30	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	115,20	40				
2 400 × 1 200 × 40	40	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	86,40	30				
2 400 × 1 200 × 50	50	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	24				
2 400 × 1 200 × 60	60	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	20				
2 400 × 1 200 × 70	70	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	16				
2 400 × 1 200 × 80	80	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	15				
2 400 × 1 200 × 90	90	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 100	100	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 110	110	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 120	120	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 130	130	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 140	140	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 150	150	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 160	160	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,764 8	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 170	170	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,937 6	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 180	180	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 190	190	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 200	200	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	6				

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6.

## Skladování:

Tento výrobek lze v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorách. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

**(x desek)** – počet desek na paletě

## Popis výrobku:

TECHNOROOF TOP 60 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační desky se specifickým rozložením vláken vyrobené z minerální vlny.

## Použití:

Tepelná, zvuková a nehořlavá izolace pro průmyslové i občanské stavby navržena ve skladbách jako vrchní vrstva dvouvrstvého střešního systému tepelné izolace v kombinaci s deskami TECHNOROOF BASE.

## Rozsah tloušťky:

30–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,039
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 60$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 15$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 500$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu vodní páry	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	1,60

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,05	2,30	2,55	2,80	3,05	3,30	3,55	3,80
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,10	4,35	4,60	4,85	5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
2 400 × 1 200 × 30	30	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	115,20	40				
2 400 × 1 200 × 40	40	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	86,40	30				
2 400 × 1 200 × 50	50	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	24				
2 400 × 1 200 × 60	60	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	20				
2 400 × 1 200 × 70	70	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	16				
2 400 × 1 200 × 80	80	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	15				
2 400 × 1 200 × 90	90	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 100	100	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 110	110	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 120	120	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 130	130	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 140	140	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 150	150	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 160	160	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,764 8	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 170	170	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,937 6	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 180	180	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 190	190	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 200	200	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	6				

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6

## Skladování:

Tento výrobek v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorech. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

**(x desek)** – počet desek na paletě

## Popis výrobku:

TECHNOROOF TOP 70 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační desky se specifickým rozložením vláken vyrobené z minerální vlny.

## Použití:

Tepelná, zvuková a nehořlavá izolace pro průmyslové i občanské stavby navržena ve skladbách jako vrchní vrstva dvouvrstvého střešního systému tepelné izolace v kombinaci s deskami TECHNOROOF BASE.

## Rozsah tloušťky:

30–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,039
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 70$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 15$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 700$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu vodní páry	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	1,70

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,05	2,30	2,55	2,80	3,05	3,30	3,55	3,80
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,10	4,35	4,60	4,85	5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
2 400 × 1 200 × 30	30	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	115,20	40				
2 400 × 1 200 × 40	40	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	86,40	30				
2 400 × 1 200 × 50	50	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	24				
2 400 × 1 200 × 60	60	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	20				
2 400 × 1 200 × 70	70	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	16				
2 400 × 1 200 × 80	80	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	15				
2 400 × 1 200 × 90	90	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 100	100	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 110	110	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 120	120	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 130	130	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 140	140	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 150	150	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 160	160	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,764 8	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 170	170	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,937 6	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 180	180	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 190	190	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 200	200	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	6				

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6.

## Skladování:

Tento výrobek lze v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorách. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

**(x desek)** – počet desek na paletě



## Popis výrobku:

TECHNOROOF TOP 80 jsou nehořlavé hydrofobizované tepelně- a zvukověizolační desky se specifickým rozložením vláken vyrobené z minerální vlny.

## Použití:

Tepelná, zvuková a nehořlavá izolace pro průmyslové i občanské stavby navržena ve skladbách jako vrchní vrstva dvouvrstvého střešního systému tepelné izolace v kombinaci s deskami TECHNOROOF BASE.

## Rozsah tloušťky:

30–200 [mm]



## Deklarované parametry:

Parametr	Symbol	Jednotka	Hodnota
Deklarovaná tepelná vodivost	$\lambda_D$	W/mK	0,039
Třída tolerance tloušťky	T	-	T5
Rozměrová stabilita za specifických teplotních a vlhkostních podmínek	DS(70,90)	%	$\leq 1$
Napětí v tlaku při 10% deformaci	CS(10)	kPa	$\geq 80$
Pevnost v tahu ve směru kolmém k povrchům	TR	kPa	$\geq 15$
Bodové zatížení při 5mm deformaci	PL(5)	N	$\geq 600$
Krátkodobá nasákavost	WS	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1$
Dlouhodobá nasákavost	WL(P)	kg/m <sup>2</sup>	$\leq 3$
Faktor difuzního odporu vodní páry	MU	-	MU1
Reakce na oheň	třída	-	A1
Charakteristické zatížení vlastní tíhou	g	kN/m <sup>3</sup>	1,80

## Deklarovaný tepelný odpor:

Tloušťka [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	-	-	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,05	2,30	2,55	2,80	3,05	3,30	3,55	3,80
Tloušťka [mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,10	4,35	4,60	4,85	5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Standardní rozměry a balení:

	Tloušťka [mm]	Délka [mm]	Šířka [mm]	Formát palety [mm]	Paleta [m <sup>3</sup> ]	Paleta [m <sup>2</sup> ]	Desek na paletě	Balení na paletě	Balení [m <sup>3</sup> ]	Balení [m <sup>2</sup> ]	Desek v balení
2 400 × 1 200 × 30	30	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	115,20	40				
2 400 × 1 200 × 40	40	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	86,40	30				
2 400 × 1 200 × 50	50	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	69,12	24				
2 400 × 1 200 × 60	60	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	57,60	20				
2 400 × 1 200 × 70	70	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	46,08	16				
2 400 × 1 200 × 80	80	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	43,20	15				
2 400 × 1 200 × 90	90	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 100	100	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	34,56	12				
2 400 × 1 200 × 110	110	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,168 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 120	120	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	28,80	10				
2 400 × 1 200 × 130	130	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,995 2	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 140	140	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,225 6	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 150	150	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	23,04	8				
2 400 × 1 200 × 160	160	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,764 8	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 170	170	2 400	1 200	2 400 × 1 200	2,937 6	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 180	180	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,110 4	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 190	190	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,283 2	17,28	6				
2 400 × 1 200 × 200	200	2 400	1 200	2 400 × 1 200	3,456 0	17,28	6				

## Logistické informace:

Plný náklad kamionu: 22 standardních palet / 11 palet s označením H2,6.

## Skladování:

Tento výrobek lze v neporušeném originálním balení na paletě skladovat i ve venkovních prostorách. Je nutné ho zabezpečit proti škodlivým klimatickým vlivům a umístit na suchý a stabilní povrch. Maximální stohovací výška palet jsou 3 m.

## Dodatečná označení na štítku:

**H2,6** – paleta přibližné výšky 2,6 m / s dvojnásobným počtem kusů oproti standardním paletám

**(PILLAR)** – výrobek na podstavě z minerální vlny namísto dřevěné palety

**(N) / (S)** – interní kód regionu

**(x desek)** – počet desek na paletě



# Dodatečné informace



# VYSVĚTLIVKY PIKTOGRAMŮ



ÚČINNÁ TEPELNÁ  
IZOLACE



PRO KAŽDÉ  
POČASÍ



SNADNÁ  
INSTALACE



NEHOŘLAVOST



ÚSPORA NÁKLADŮ  
NA VYTÁPĚNÍ



NÍZKÁ HMOTNOST



DLOUHÁ  
ŽIVOTNOST



ZVUKOVÁ IZOLACE



BEZ MOKRÝCH  
PROCESŮ



BEZ KONDENZACE



PAROTĚSNOST



OCHRANA PROTI  
KROČEJOVÉMU  
HLUKU



KOMPENZACE  
NEROVNOSTÍ  
STĚNY



PROVĚTRÁVANÉ  
FASÁDY



ŽIVOTNOST



RYCHLÁ  
INSTALACE



ODOLNOST PROTI  
VĚTRU



VYSOKÁ  
SPOLEHLIVOST



GEOMETRICKÁ  
PŘESNOST



ROZLOŽENÍ  
ZÁTĚŽE



DVOUVRSTVÝ



TRADIČNÍ  
TECHNOLOGIE



ODOLNOST PROTI  
MECHANICKÉMU  
POŠKOZENÍ



OPRAVITELNOST



NÁVRHY DOMŮ  
NA KLÍČ



PAROPROUSTNOST



VODOODPUDIVOST



ZÁRUKA VÝROBCE



ZÁRUKA VÝROBCE



ZÁRUKA VÝROBCE



