

# TECHNICKÉ LISTY

## Obsah

UNIROL PROFI .....	2	Orsil UNI.....	27
Isover UNIROLL - CLASSIC.....	3	Orsil FASSIL.....	28
Orsil ORSIK.....	4	Orsil FASSIL NT.....	29
Isover DOMO COMFORT .....	5	Orsil HARDSLIL.....	30
Orsil ORSET .....	6	Orsil P .....	31
Isover DOMO.....	7	Orsil S .....	32
Orsil ORSTROP .....	8	Orsil T .....	33
Isover RIO.....	9	Orsil R .....	34
Orsil TRAM.....	10	Řezané výrobky .....	35
TWIN UD.....	11	(Orsil SD, Orsil DK, Orsil AK, Orsil TRV, Orsil N/PP)	
Isover VARIO KM.....	12	ORSTECH LSP H.....	36
Isover VARIO KM DUPLEX UV .....	13	ORSTECH LSP ST .....	37
Isover VARIO KB1		ORSTECH LSP PYRO .....	38
VARIO POWERFLEX		ORSTECH DP 65.....	39
VARIO DS.....	14	ORSTECH DP 80.....	40
Orsil AKU.....	15	ORSTECH DP 100 .....	41
Isover PIANO.....	16	ORSTECH 45.....	42
Isover ROLLINO.....	17	ORSTECH 65.....	43
Isover MERINO.....	18	ORSTECH 90.....	44
AKUSTIC SPP 2 (P3/V) .....	19	ORSTECH 110 .....	45
Orsil N .....	20	Orstech BLOCK.....	46
Orsil T-N.....	21	Potrubní izolační pouzdro.....	47
Orsil T-P.....	22	Orsil KLIMAROL.....	49
Isover TANGO .....	23	Isover ML 3 .....	50
Isover TDPT.....	24	ULTIMATE U KFN 15 SOL/25 SOL.....	51
Orsil NF 333 .....	25	Isover EPS PERIMETR.....	54
Orsil TF .....	26	Isover EPS BASEMENT.....	55

# Isover UNIROL PROFI

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T2 - MU1 - AF5

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační rolované pásy vyrobené ze skelné plsti Isover mají po celém povrchu hydrofobizované vlákna. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsnicí fólie, vhodná ochrana proti usazování prachu u volně ložených izolací, další vrstvy dvojité konstrukci). Izolace je ekologicky a hygienicky nezávadná a odolná vůči plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu.

### POUŽITÍ

Skelné izolační pásy s vynikajícími tepelně-izolačními vlastnostmi jsou určeny jako tepelná a akustická izolace šikmých střeš a stropů. Zvláště energeticky úsporný typ izolace,  $\lambda_D = 0,033 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ .

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační rolované pásy Isover UNIROL PROFI jsou komprimované a balené do PE fólie. Materiál je v balení silně stlačen a po rozbalení nabývá rychle jmenovité tloušťky. Komprimace usnadňuje manipulaci, šetří skladovací prostor i místo přímo na stavbě. Role musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	MPS (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>s</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover UNIROL PROFI 5	50	9500 x 1200	11,40	136,80	1,50
Isover UNIROL PROFI 10	100	4500 x 1200	5,40	64,80	3,00
Isover UNIROL PROFI 12	120	4000 x 1200	4,80	57,60	3,60
Isover UNIROL PROFI 15	150	3500 x 1200	4,20	50,40	4,50
Isover UNIROL PROFI 18	180	3000 x 1200	3,60	43,20	5,45

Třída tolerance tloušťky T2 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5 mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +15% nebo +15 mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarování hodnoty I(10°C) a (u <sub>av</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,033	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita c	J·kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	840	-
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Charakteristická hodnota zatížení	kNm <sup>-3</sup>	0,235	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Bod tání t <sub>g</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17
Maximální teplota použití	°C	200	
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Součinitel zvukové pohltivosti $\alpha$	Hz	Pro výpočet lze uvažovat hodnoty z technického listu Isover DOMO	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>-2</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) MU	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EG certifikát shody 0615-CPD-M462

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover UNIROLL - CLASSIC

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T2 - WS - WL(P) - MU1 - AFR5

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační rolované pásy vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsnicí fólie, opláštění podhledů, další vrstvy konstrukce). Povrch izolace je opatřen značením pro snadné odměřování šířek přířezů, které doporučujeme formátovat o 1 až 2 cm širší než je světlá krokvi nebo dřevěných prvků jiné konstrukce.

### POUŽITÍ

Role Isover UNIROLL jsou tepelné, zvukové nezatížitelné izolace pro zabudování do konstrukcí střešních vestaveb, mezi krokve, kleštiny a do dřevěných hrázděných staveb. Drží samostatně bez dodatečného upevňování mezi prvky krovu. Dále je vhodný pro aplikaci uložení dvou vrstev materiálu (u nízkoenergetických budov), kdy je při aplikaci tloušťky nad 300 mm splňují požadavky pro nízkoenergetické stavby.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační rolované pásy Isover UNIROLL jsou komprimovány a baleny do PE fólie. Materiál je v balení silně stlačen a po rozbalení nabývá rychle jmenovité tloušťky. Komprimace usnadňuje manipulaci, šetří skladovací prostor i místo přímo na stavbě. Role musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách. Šetří až 44% manipulační práce ve srovnání s deskovým materiálem. Nyní o 8% větší plocha v roli díky nové šířce 1300mm.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover UNIROLL 10	100	7000 x 1300	9,10	2,60
Isover UNIROLL 12	120	6000 x 1300	7,80	3,15
Isover UNIROLL 14	140	5000 x 1300	6,50	3,65
Isover UNIROLL 16	160	5000 x 1300	6,50	4,20
Isover UNIROLL 18	180	4500 x 1300	5,85	4,70
Isover UNIROLL 20	200	4000 x 1300	5,20	5,25

Třída tolerance tloušťky T2 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +15% nebo +15mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,038	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita c <sub>p</sub>	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840	-
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	1	ČSN EN 12086
Nasákavost krátkodobá / dlouhodobá WS / WL (P)	kg·m <sup>-2</sup>	1/3	ČSN EN 1609 ČSN EN 12087 ČSN EN 13162
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,17	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	°C	200	-
Bod tání t <sub>g</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EG certifikát shody 1139-CPD-0170/02

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil ORSIK

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T2 - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsí hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům, zvýšené vnitřní relativní vlhkosti a kondenzátu (difúzní a parotěsnící fólie).

### POUŽITÍ

Desky Orsil ORSIK jsou vhodné pro nezátížené tepelné, zvukové a protipožární izolace především šikmých střech s vkládáním mezi krokvě i do přídavného roštu, do přiček, izolací dřevěných stropů, podhledů i dutin.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil ORSIK 4	40	1200 x 600	8,64	1,00
Orsil ORSIK 5	50	1200 x 600	7,20	1,30
Orsil ORSIK 6	60	1200 x 600	5,76	1,55
Orsil ORSIK 8	80	1200 x 600	4,32	2,05
Orsil ORSIK 10	100*	1200 x 600	4,32	2,60
Orsil ORSIK 12	120*	1200 x 600	3,60	3,10
Orsil ORSIK 14	140*	1200 x 600	2,88	3,65
Orsil ORSIK 16	160*	1200 x 600	2,88	4,15
Orsil ORSIK 18	180*	1200 x 600	2,16	4,70
Orsil ORSIK 20	200*	1200 x 600	2,16	5,20

Třída tolerance tloušťky T2 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +15% nebo +15mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance. \* Komprimované balení

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c <sub>p</sub>	Jkg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840	ČSN 73 0540-3	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Pevnost v tahu v rovině desky (σ <sub>t</sub> )	kPa	≥ 1	ČSN EN 1608	
Charakteristická hodnota zatížení	kNm <sup>-3</sup>	0,30	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1	
Maximální teplota použití	°C	200	-	
Bod tání t <sub>f</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17	
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Součinitel zvukové pohltivosti α pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534 - 1	Frekvence	Hz	125 250 500 1000 2000 4000	
	Tloušťka	40	mm	0,08 0,15 0,35 0,69 0,94 0,91
		60	mm	0,13 0,29 0,68 0,95 0,97 0,99
		120	mm	0,36 0,73 0,97 0,94 0,99 0,99
160		mm	0,54 0,88 0,91 0,93 0,98 0,99	
Střední číselník zvukové pohltivosti v pásmu 250 - 4000 Hz α <sub>str</sub>	Tloušťka	60	mm	0,63
		80	mm	0,80
		100	mm	0,94
		120	mm	0,94
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Faktor difúzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086	

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

■ ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil ORSIK jsou baleny do PE fólie do maximální výšky balíku 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difúzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

# Isover DOMO COMFORT

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T1 - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Isover DOMO COMFORT je izolační rolovaný pás ze skelného vlákna o šířce 1200 mm se speciálním polepem ze spodní strany pro snadnější zpracování. Díky tomu lze s materiálem provádět rychleji úkony od měření přes řezání až po vlastní montáž této tepelné a zároveň i akustické izolace do šikmých střech a stropů. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují dofinálního tvaru pásu. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsnicí fólie, vhodná ochrana proti usazování prachu u volně ložených izolací, další vrstvy dvojitých konstrukcí, atd.).

### POUŽITÍ

Isover DOMO COMFORT je vhodný na zateplení šikmých střech a stropů i pro jakékoli tepelné, zvukové a další nezátížené konstrukce. Odpadají problémy s odtrháváním částí izolace díky nepřesnému řezání (v řadě případů spíše trhání) či protrhávání izolace díky nekvalitní montáži (často způsobené hrubou silou).

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	MPS (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
DOMO COMFORT 10	100	8000 x 1200	9,60	230,4	2,55
DOMO COMFORT 14	140	6250 x 1200	7,50	180,0	3,55
DOMO COMFORT 15	150	5750 x 1200	6,90	165,6	3,85
DOMO COMFORT 16	160	5500 x 1200	6,60	158,4	4,10
DOMO COMFORT 18	180	4750 x 1200	5,70	136,8	4,60

Třída tolerance tloušťky T1 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota tolerance a vyšší tloušťka je dovolena.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Měrná tepelná kapacita c	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	840	-
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,12	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A2-s1,d0	ČSN EN 13501-1
Bod tání t <sub>f</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17
Maximální teplota použití	°C	200	-
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Měrný odpor proti proudění vzduchu AF <sub>r</sub>	kPa·s·m <sup>-3</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053
Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EC certifikát shody 0615-CPD-222942G

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil ORSET

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T2 - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (difuzní a parotěsnicí fólie proti povětrnostním vlivům, zvýšené vlhkosti v interiéru, vnější opláštění přiček).

### POUŽITÍ

Desky Orsil ORSET vhodné zvláště pro nezátížené tepelné, zvukové a protipožární izolace přiček a dalších systémových konstrukcí šikmých střeš s vkládáním mezi kroky se světlou vzdáleností do 1 m, dále pod kroky do přídatného podhledového roštu (rozměr 625 mm), dále pro izolace stropů, podhledů a dutin.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil ORSET jsou baleny do PE fólie do maximální výšky balíku 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorech naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil ORSET 4	40	1000 x 625	7,50	1,00
Orsil ORSET 5	50	1000 x 625	6,25	1,25
Orsil ORSET 6	60	1000 x 625	5,00	1,55
Orsil ORSET 8	80	1000 x 625	3,75	2,05
Orsil ORSET 10	100	1000 x 625	3,125	2,55
Orsil ORSET 12	120	1000 x 625	2,50	3,10
Orsil ORSET 14	140	1000 x 625	1,875	3,60
Orsil ORSET 16	160	1000 x 625	1,875	4,10
Orsil ORSET 18	180	1000 x 625	1,25	4,65
Orsil ORSET 20	200	1000 x 625	1,25	5,15

Třída tolerance tloušťky T2 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +15% nebo +15mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty I(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c <sub>d</sub>	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	840	ČSN 73 0540-3	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Charakteristická hodnota zatížení	kNm <sup>-3</sup>	0,30	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1	
Maximální teplota použití	°C	200	-	
Bod tání t <sub>f</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover DOMO

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T1 - MU1 - AF,5

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační rolované pásy vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsnicí fólie, vhodná ochrana proti usazování prachu u volně ložených izolací, další vrstvy dvojitých konstrukcí).

### POUŽITÍ

Role Isover DOMO jsou vhodné pro jakékoli tepelné, zvukové, nezatižené izolace pro zabudování do konstrukcí zavěšených pohledů, k izolaci dutin (zvýšení protihlukové izolace), i na nepochůzí stropní konstrukce.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	MPS (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover DOMO TWIN 10/5	100/50	2 x 7500 x 1200	18,00	432,0	1,25
Isover DOMO TWIN 12/6	120/60	2 x 6000 x 1200	14,40	345,6	1,50
Isover DOMO 8	80	9000 x 1200	10,80	259,2	2,05
Isover DOMO 10	100	7500 x 1200	9,00	216,0	2,55
Isover DOMO 12	120	6000 x 1200	7,20	172,8	3,05
Isover DOMO 14	140	5000 x 1200	6,00	144,0	3,55
Isover DOMO 16	160	5000 x 1200	6,00	144,0	4,10
Isover DOMO 18	180	4000 x 1200	4,80	115,2	4,60
Isover DOMO 20	200	3500 x 1200	4,20	100,8	5,10

Třída tolerance tloušťky T1 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota tolerance, a vyšší tloušťka je dovolena. Pozn.: Označení TWIN 10/5 - v balení jsou dva pásy shodné tloušťky 50 mm, použitelné jako jeden pás o tloušťce 100 mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma						
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>									
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456						
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667						
Měrná tepelná kapacita c	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840	-						
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>									
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,12	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990						
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>									
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1						
Bod tání t <sub>1</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17						
Maximální teplota použití	°C	200	-						
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>									
Součinitel zvukové pohltivosti α	Aplikace	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000
	Přímo na stěně	DOMO 6	-	0,45	0,80	0,90	0,90	0,85	0,95
		DOMO 12	-	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00
	Předsazení 200 mm před stěnou	DOMO 6	-	0,70	0,90	0,90	0,90	1,00	0,95
DOMO 12		-	0,95	0,95	1,00	0,95	1,00	1,00	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>									
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>-2</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053						
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086					

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EG certifikát shody 1139-CPD-0169/02

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil ORSTROP

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T2 - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem proti vnitřní vlhkosti (parotěsnicí fólie, vhodná ochrana proti usazování prachu, opláštění podhledů, další vrstvy konstrukce).

### POUŽITÍ

Desky Orsil ORSTROP jsou vhodné pro nezatížitelné tepelné, zvukové a protipožární izolace stropů (mezi stropní trámy), nepochozích půd, podhledů a dutin.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil ORSTROP 4	40	1200 x 600	8,64	0,95
Orsil ORSTROP 5	50	1200 x 600	7,20	1,20
Orsil ORSTROP 6	60	1200 x 600	5,76	1,45
Orsil ORSTROP 8	80	1200 x 600	4,32	1,95
Orsil ORSTROP 10	100*	1200 x 600	5,04	2,45
Orsil ORSTROP 12	120*	1200 x 600	4,32	2,90
Orsil ORSTROP 14	140*	1200 x 600	3,60	3,40
Orsil ORSTROP 16	160*	1200 x 600	2,88	3,90
Orsil ORSTROP 18	180*	1200 x 600	2,88	4,40
Orsil ORSTROP 20	200*	1200 x 600	2,16	4,90

Třída tolerance tloušťky T2 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +15% nebo +15mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance. \* Komprimované balení

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty I(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,041	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c <sub>D</sub>	Jkg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840	ČSN 73 0540-3	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Charakteristická hodnota zatížení	kNm <sup>-3</sup>	0,30	ČSN EN 1991-1-1, ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1	
Maximální teplota použití	°C	200	-	
Bod tání t <sub>g</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17	
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Součinitel zvukové pohltivosti α pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534 - 1	Frekvence	Hz	125 250 500 1000 2000 4000	
	Tloušťka	40	mm	0,08 0,14 0,28 0,57 0,87 0,84
		60	mm	0,12 0,22 0,45 0,79 0,90 0,94
		80	mm	0,19 0,42 0,81 0,99 0,93 0,99
		120	mm	0,30 0,59 0,95 0,97 0,98 0,99
160	mm	0,47 0,88 0,97 0,94 0,98 0,99		
Střední činitel zvukové pohltivosti v pásmu 250 - 4000 Hz α <sub>stř</sub>	Tloušťka	40	mm	0,55
		60	mm	0,68
		80	mm	0,88
		120	mm	0,92
		160	mm	0,96
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover RIO

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T1 - MU1 - AF5

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační rolované pásy vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (vhodná ochrana proti usazování prachu u volně ložených izolací, další vrstvy dvojitých konstrukcí).

### POUŽITÍ

Role Isover RIO jsou vhodné pro tepelné, zvukové, nezátížené izolace pro zabudování do konstrukcí zavěšených pohledů, dvojitých podlah, obecně k izolaci dutin (zvýšení protihlukové izolace), na nepochůzí stropní konstrukce atp.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační rolované pásy Isover RIO jsou komprimovány a baleny do PE fólie. Materiál je v balení silně stlačen a po rozbalení nabývá rychle jmenovité tloušťky. Komprimace usnadňuje manipulaci, šetří skladovací prostor i místo přímo na stavbě. Dodává se v MPS balení (1MPS = 24 rolí, objem 3,67 m<sup>3</sup>). Role musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	MPS (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover RIO TWIN 10/5	50	2 x 7500 x 1200	18,00	432,0	1,15
Isover RIO TWIN 12/6	60	2 x 6500 x 1200	15,60	374,4	1,40
Isover RIO 8	80	9000 x 1200	10,80	259,2	1,90
Isover RIO 10	100	7500 x 1200	9,00	216,0	2,35
Isover RIO 12	120	6500 x 1200	7,80	187,2	2,85
Isover RIO 14	140	5500 x 1200	6,60	158,4	3,30
Isover RIO 16	160	5000 x 1200	6,00	144,0	3,80
Isover RIO 18	180	4500 x 1200	5,40	129,6	4,25
Isover RIO 20	200	4000 x 1200	4,80	115,2	4,75

Třída tolerance tloušťky T1 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota tolerance, a vyšší tloušťka je povolena. Pozn.: Označení TWIN 10/5 - v balení jsou dva pásy shodné tloušťky 50 mm, použitelné jako jeden pás o tloušťce 100 mm

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,042	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita c	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	840	-
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Charakteristická hodnota zatížení	kNm <sup>-3</sup>	0,11	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Bod tání t <sub>g</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17
Maximální teplota použití	°C	200	-
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>-2</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053
Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EG certifikát shody 1139-CPD-0168/02

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil TRAM

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW-EN 13162-T5-DS(T+)-CS(10\Y)80-WS-WL(P)-MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Hranoly minerální izolace Orsil TRAM jsou vyrobené z tvrdé minerální plsti. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsí hornin a dalších přísad.

### POUŽITÍ

Výrobky Orsil TRAM jsou výhradně určeny do konstrukcí šikmých střech a to pro systém zateplení nad krovky, kde se z nich vytváří vodorovné pruhy, které jsou nutné pro vlastní montáž. Podrobný popis použití je zobrazen v katalogu šikmých střech.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Hranoly Orsil TRAM jsou baleny na paletách a chráněny PE fólií. Výrobky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení a skladují se v krytých prostorách.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- velmi dobrá pohltivost zvuku
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil TRAM 20	200	1200 x 100 a 1000 x 100	60 a 72	4,65
Orsil TRAM 24	240	1200 x 100 a 1000 x 100	49 a 60	5,55
Orsil TRAM 28	280	1200 x 100 a 1000 x 100	42 a 51	6,50
Orsil TRAM 32	320	1200 x 100 a 1000 x 100	37 a 45	7,40

Třída tolerance tloušťky T5 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -1% nebo -1 mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota a +3 mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$	Wm <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,044	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita $c_a$	Jkg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	1100	ČSN 73 0540-3
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Charakteristická hodnota zatížení	kNm <sup>-3</sup>	1,30	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
Napětí v tlaku při 10% stlačení $\sigma_m$ (pro kolmé vlákno) CS(10\Y)80	kPa	≥ 80	ČSN EN 826
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	°C	200	-
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Propustnost pro vodní páru	-	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390-CPD-0111/08/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# TWIN UD

## Dvouzávitový šroub



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Dvouzávitové šrouby Twin UD jsou vyrobeny ze zušlechtěné uhlíkové oceli s povrchovou biologickou ochranou proti korozi Durocoat. Šrouby mají specifický konický tvar.

### POUŽITÍ

Šrouby Twin UD jsou určeny do konstrukcí zateplení nad krokvemi, kde plní nosnou funkci celé konstrukce systému zateplení nad krokvemi. Šrouby jsou odkloněny od kolmice ke střešní rovině o 30° a slouží jako spojení kontralatí přes tepelnou izolaci do nosných krokví. Podrobný popis použití včetně návrhových parametrů je zobrazen v katalogu šikmých střeš. Pro správné dotažení doporučujeme použít montážní nástavec WT-T40/D10.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Vruty jsou baleny v papírových krabicích v počtu 50 ks.

### PŘEDNOSTI

- přizpůsobivá biologická ochrana Durocoat
- vyjímečný konický tvar dříku vrutu
- ekologická a hygienická nezávadnost

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Průměr (mm)	Délka (mm)	Balení v krabici (m <sup>2</sup> )	Hmotnost (kg)
TWIN UD 7,0 X 400	7,0	400	50	0,112
TWIN UD 7,0 X 440	7,0	440	50	0,124
TWIN UD 7,0 X 480	7,0	480	50	0,137
TWIN UD 7,0 X 520	7,0	520	50	0,151

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
TEPELNÉ VLASTNOSTI			
Pevnost šroubů	MPa	540 - 705	ČSN EN 10263-2
Druh oceli	-	C8C	ČSN EN 10263-2
Barva	-	šedá	-

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- STO-30-20430-08

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover VARIO KM

## Unikátní chytrá parobrzda



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Parobrzda Isover VARIO KM je speciálně vyvinutá fólie na bázi polyamidu, která kromě parotěsné funkce má navíc proměnnou ekvivalentní difuzní tloušťku  $s_d$ , díky které pomáhá vlhkostnímu režimu v konstrukci.

### POUŽITÍ

Parobrzda Isover VARIO KM je vhodná do všech konstrukcí stěn, stropů a střeš. Zvláště tam, kde je nutné omezit úniky teplého vzduchu z interiéru (vzduchotěsnost) a namáhání těchto konstrukcí migrující vlhkostí z interiéru do exteriéru. Díky variabilní = přizpůsobivé propustnosti pro vodní páru dle okolních podmínek (teplota a rel.vlhkost okolního prostředí) parobrzda Isover VARIO KM stabilizuje během roku vlhkostní režim konstrukce. V letním období podporuje vysychání zabudované vlhkosti do interiéru, má vysoký podíl na optimalizaci vlhkostních podmínek dřevěných konstrukcí, chrání je proti degradaci zvýšenou vlhkostí (plísň). V zimním období naopak chrání konstrukci proti zvýšené relativní vlhkosti vnitřního prostředí.

Tyto vlastnosti jsou výhodné u novostaveb, velmi pozitivní vliv mají u dřevostaveb u nevětraných a z vnější strany parotěsně uzavřených obvodových konstrukcí. U stávajících objektů při změně jejich užívání chrání konstrukci proti výrazným změnám v cyklu střídání vlhkosti během roku a eliminuje tak zvýšené vlhkostní namáhání. Výhodné je použití systému při obnově tepelné izolace a ostatních vrstev stávajícího střešního pláště bez požadavku přístupu z užívaného interiéru. Tj. parobrzdu lze ukládat z vnější strany přes krokve (na vnější stranu vnitřního obkladu). Parobrzda se klade rovnoběžně s okapovou hranou s přesahy 100 mm spleené lepicí páskou VARIO KB 1, přichycuje se sponkami do dřevěných konstrukcí, spoje se přitlačují dřevěnými latěmi. Ke kovovým lištám lze připevnit pomocí tmelu Isover VARIO DS. Mezi krokvemi doporučujeme provést až 3 cm.

Systém parobrzdy Isover VARIO přispívá k omezení výměny vzduchu mezi vytápěným a nevytápěným prostorem, ovlivňuje celkovou energetickou bilanci budov. Maximálního využití proměnlivé difuzní propustnosti lze dosáhnout použitím vnitřního obložení s ekvivalentní difuzní tloušťkou  $s_d$  cca 2 m. Systém parobrzdy není vhodný pro budovy s vyšším vlhkostním zatížením. V těchto případech doporučujeme použití systému vhodné parozábrany po konzultaci s odborníkem v oblasti stavební fyziky. Při dodržení podmínek konstrukčního návrhu, realizace a ověření tepelně technickým výpočtem je životnost parobrzdy až 50 let. Jde o recyklovatelný materiál.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Isover VARIO KM balena do rolí délky 2 m. Během transportu nesmí dojít k mechanickému poškození výrobků, skladování v suchu.

### PŘEDNOSTI

- přizpůsobivá ochrana proti vzdušné vlhkosti a kondenzátu
- proměnlivě difuzně propustná - propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- spolu s těsnícími a lepicími páskami tvoří systém parozábrany
- snadná tvarovatelnost a přizpůsobivost v detailech

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka ( $\mu\text{m}$ )	Rozměry (mm)	Balení v roli	Hmotnost (kg)
Isover VARIO KM	50	30 000 x 2 000	60 m <sup>2</sup>	3,7

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Tloušťka	$\mu\text{m}$	50	ČSN EN 1849-2
Plošná hmotnost	$\text{g}\cdot\text{m}^{-2}$	56,5	ČSN EN 1849-2
Pevnost v tahu - podélně	N/50mm	130	ČSN EN 12311-2
Pevnost v tahu - příčně	N/50mm	125	ČSN EN 12311-2
Odolnost proti proražení hřebíkem (příčně i podélně)	N	15	ČSN EN 12310-1
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	E	ČSN EN 13501-1
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Barva	-	bezbarvá - průhledná	-
Ekvivalentní difuzní tloušťka $s_d$	m	0,2 až 5,0	ČSN EN ISO 12572

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover VARIO KM DUPLEX UV CE

## Unikátní chytrá parobrzda



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Parobrzda Isover VARIO KM DUPLEX UV je speciálně vyvinutá fólie na bázi polyamidu, která kromě parotěsné funkce má navíc proměnnou ekvivalentní difuzní tloušťku  $s_d$ , díky které pomáhá vlhkostnímu režimu v konstrukci.

### POUŽITÍ

Parobrzda Isover VARIO KM DUPLEX UV je vhodná do všech konstrukcí stěn, stropů a střech. Zvláště tam, kde je nutné omezit úniky teplého vzduchu z interiéru (vzduchotěsnost) a namáhání těchto konstrukcí migrující vlhkostí z interiéru do exteriéru. Díky variabilní = přizpůsobivé propustnosti pro vodní páru dle okolních podmínek (teplota a rel.vlhkost okolního prostředí) parobrzda Isover VARIO KM DUPLEX UV stabilizuje během roku vlhkostní režim konstrukce. V letním období podporuje vysychání zabudované vlhkosti do interiéru, má vysoký podíl na optimalizaci vlhkostních podmínek dřevěných konstrukcí, chrání je proti degradaci zvýšenou vlhkostí (plísně). V zimním období naopak chrání konstrukci proti zvýšené relativní vlhkosti vnitřního prostředí. Parobrzda Isover VARIO KM DUPLEX UV má navíc oproti standardní parobrzdě Isover VARIO KM vylepšení přilnavým rounem, které zvyšuje pevnosti fólie a zlepšuje přilnavost k dřevěným povrchům, navíc je až 18 měsíců stabilní proti UV záření.

Tyto vlastnosti jsou výhodné u novostaveb, velmi pozitivní vliv mají u dřevostaveb u nevětraných a z vnější strany parotěsně uzavřených obvodových konstrukcí. U stávajících objektů při změně jejich užívání chrání konstrukci proti výrazným změnám v cyklu střídání vlhkosti během roku a eliminuje tak zvýšené vlhkostní namáhání. Výhodné je použití systému při obnově tepelné izolace a ostatních vrstev stávajícího střešního pláště bez požadavku přístupu z užívaného interiéru. Tj. parobrzdu lze ukládat z vnější strany přes krokve (na vnější stranu vnitřního obkladu). Parobrzda

se klade rovnoběžně s okapovou hranou s přesahy 100 mm slepené lepicí páskou VARIO KB 1, přichycuje se sponkami do dřevěných konstrukcí, spoje se přitlačují dřevěnými latěmi. Ke kovovým lištám lze připevnit pomocí tmelu Isover VARIO DS. Isover VARIO KM DUPLEX UV obsahuje navíc speciální přilnavé rouno, které při kontaktu s dřevěnými krokvemi funguje podobně jako suchý zip.

Systém parobrzdy Isover VARIO přispívá k omezení výměny vzduchu mezi vytápěným a nevytápěným prostorem, ovlivňuje celkovou energetickou bilanci budov. Maximálního využití proměnlivé difuzní propustnosti lze dosáhnout použitím vnitřního obložení s ekvivalentní difuzní tloušťkou  $s_d$  cca 2 m. Systém parobrzdy není vhodný pro budovy s vyšším vlhkostním zatížením. V těchto případech doporučujeme použití systému vhodné parozábrany po konzultaci s odborníkem v oblasti stavební fyziky. Při dodržení podmínek konstrukčního návrhu, realizace a ověření tepelně technickým výpočtem je životnost parobrzdy až 50 let. Jde o recyklovatelný materiál.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Isover VARIO KM DUPLEX UV balena do rolí délky 1,5 m. Během transportu nesmí dojít k mechanickému poškození výrobků, skladování v suchu.

### PŘEDNOSTI

- přizpůsobivá ochrana proti vzdušné vlhkosti a kondenzátu
- proměnlivé difuzně propustná - propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- spolu s těsnícími a lepicími páskami tvoří systém parozábrany
- snadná tvarovatelnost a přizpůsobivost v detailech
- zvyšující přilnavost k dřevěným konstrukcím díky přilnavému rounu

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (μm)	Rozměry (mm)	Balení v roli	Hmotnost (kg)
Isover VARIO KM DUPLEX UV	220	40 000 x 1 500	60 m <sup>2</sup>	4,8

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Tloušťka	μm	220	ČSN EN 1849-2
Plošná hmotnost	g·m <sup>-2</sup>	80	ČSN EN 1849-2
Pevnost v tahu - podélně	N/50mm	128	ČSN EN 12311-2
Pevnost v tahu - příčně	N/50mm	116	ČSN EN 12311-2
Odolnost proti proražení hřebíkem (příčně i podélně)	N	50	ČSN EN 13859-1
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	E	ČSN EN 13501-1
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Barva	-	bílá se čtvercovým vzorem	-
Ekvivalentní difuzní tloušťka $s_d$	m	0,3 až 5,0	ČSN EN ISO 12572

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover VARIO KB1 VARIO POWERFLEX VARIO DS



## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Systém doplňků Vario je speciálně vyvinut k lepení spojů v ploše a u detailů parobrzdy Isover Vario KM a Isover Vario KM Duplex UV.

## POUŽITÍ

Isover VARIO KB 1 je zvláště široká lepicí páska s extrémně vysokou lepicí silou. Vyvinutá speciálně pro bezpečné vzduchotěsné přelepení přesahů parobrzdy VARIO.

Isover VARIO POWERFLEX je jednostranná, elastická, vysoce pružná a ohebná lepicí páska s novou lepicí silou na vzduchotěsné přilepení fólií jako je parobrzda VARIO. Je vhodná na rohy, spoje a průchody střechou i pro řešení napojení parobrzdy na krokve, vaznice, střešní okna atd.

Isover VARIO DS je těsnicí hmota bez rozpouštědel, pevná proti odtržení, vhodná pro provádění všech vzduchotěsných připojení na části staveb, např. na štítové zdi, vaznice, okna, dveře. Není nutná žádná přítlačná lať, aplikuje se v tl. 6-8 mm k zajištění trvalého vzduchotěsného napojení parobrzdy a obvodového zdiva. Je balena v praktické patroně nebo ve větším, téměř bezodpadovém balení (váleček balený ve fólii).

## BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Doplňky VARIO jsou baleny v krabicích po několika kusech. Během transportu nesmí dojít k mechanickému poškození výrobků, skladování v suchu.

## PŘEDNOSTI

- přizpůsobivá ochrana proti vzdušné vlhkosti a kondenzátu
- proměnlivě difuzně propustná - propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- spolu s těsnícími a lepicími páskami tvoří systém parozábrany
- ekologická a hygienická nezávadnost
- snadná tvarovatelnost a přizpůsobivost v detailech

## ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (μm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
Isover VARIO KB1	26	40 000 x 60	40 m
Isover VARIO POWERFLEX	260	25 000 x 60	25 m
Isover VARIO DS	-	-	310 ml

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil AKU

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T4 - DS(T+) - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Orsil AKU jsou izolační desky vyrobené z kamenného vlákna Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Minerální vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována, nicméně je nutné desky v konstrukci chránit vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům.

### POUŽITÍ

Orsil AKU je ideální materiál pro použití v sádko-kartonových konstrukcích příček a podhledů s modulem 625 mm a má díky tomu velmi široké uplatnění v suché výstavbě. Díky dlouhodobému měření v laboratořích a sledování požadavku trhu byla vyvinuta izolace, která splňuje vysoké nároky z hlediska akustiky a protipožární odolnosti s požadavkem na objemovou hmotnost  $\geq 40 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil AKU 4	40	1000 x 625	7,500	1,10
Orsil AKU 6	60	1000 x 625	5,000	1,65
Orsil AKU 8	80	1000 x 625	3,750	2,20
Orsil AKU 10	100	1000 x 625	3,125	2,80

Třída tolerance tloušťky T4 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -3% nebo -3mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +5% nebo +5 mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil AKU jsou baleny do PE fólie do maximální výšky balíku 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,036	ČSN EN 12667
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty I(10°C) a ( $u_{dir}$ )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840	ČSN 73 0540-3
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Rozměrová stabilita při teplotě (70 ± 2) °C DS (T+)	%	≤ 1	ČSN EN 1604
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,40	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	°C	200	-
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Součinitel zvukové pohltivosti $\alpha$ pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534 - 1	Frekvence	Hz	125 250 500 1000 2000 4000
	Tloušťka	mm	0,09 0,16 0,37 0,72 0,97 0,90
Střední činitel zvukové pohltivosti v pásmu 250 - 4000 Hz $\alpha_{stf}$	Tloušťka	mm	0,64
	Tloušťka	mm	0,81
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Měrný odpor proti proudění vzduchu AF <sub>r</sub>	kPa·s·m <sup>-3</sup>	12,3	ČSN EN 29053
Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) MU	-	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390-CPD-0137/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover PIANO

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T2 - MU1 - AF,5

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační rolované pásy vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (oplaštění příček, další vrstvy konstrukce).

### POUŽITÍ

Role Isover PIANO jsou vhodné jako tepelné, zvukové a nezátížené izolace pro zabudování do lehkých konstrukcí s vyztuženými prvky na bázi kovu. V obytných, administrativních budovách, v podkrovních, hotelích, nemocnicích a v průmyslových budovách role Isover PIANO zvýší zvukovou pohltivost konstrukce a tím její zvukověizolační schopnost (může být dosaženo zlepšení neprůzvučnosti až o 18 dB dle řešení bočních cest šíření hluku a počtu otvorů v konstrukci), zvláště při zaplnění celé šířky dutiny (o 5 až 7 dB vyšší neprůzvučnost oproti polovičnímu zaplnění dutiny). Hodnota navýšení stavební neprůzvučnosti závisí na omezení bočních cest šíření hluku, tj. odizolování nosného roštu příček od konstrukcí podlahy, stropu i stěn pružnou izolační páskou.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	MPS (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover PIANO TWIN 8/4	40	15 000 x 625	18,75	450,00	1,05
	80	7 500 x 625	9,38	225,12	2,10
Isover PIANO TWIN 10/5	50	12 000 x 625	15,00	360,00	1,30
	100	6 000 x 625	7,50	180,00	2,60
Isover PIANO TWIN 12/6	60	10 000 x 625	12,50	300,00	1,55
	120	5 000 x 625	6,25	150,00	3,15

Třída tolerance tloušťky T2 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +15% nebo +15mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

Pozn.: Označení TWIN 10/5 - v balení jsou dva pásy shodné tloušťky 50 mm, použitelné jako jeden pás o tloušťce 100 mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,038	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita c	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840	-
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,15	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Bod tání t <sub>f</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17
Maximální teplota použití	°C	200	-
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Součinitele zvukové pohltivosti - viz technický list Isover DOMO.			
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>-2</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1 ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EG certifikát shody 1139-CPD-0170/02

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover ROLLINO

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T1 - MU1 - AF5

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační "desky v roli" Isover ROLLINO vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsnicí fólie, vhodná ochrana proti usazování prachu, opláštění podhledů, další vrstvy dvojitých konstrukcí).

### POUŽITÍ

"Desky v roli" Isover ROLLINO jsou vhodné jako tepelné, zvukové, nezatížené izolace pro zabudování do konstrukcí střešních vestavěb, jako druhá vrstva tepelné izolace pod krokve, do stropů, zavěšených podhledů, dále pro izolaci přiček, dutin, do montovaných podlah na distančních nosných stojkách). Deska ISOVER ROLLINO 625 x 1200 mm, je pružná tvarově stálá, srolovaná s igelitovým dilatačním podkladem. Před použitím je nutné igelitovou vložku odstranit.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky baleny s igelitovou distanční vložkou do rolí o výšce 1200 mm v PE fólii. Balení je komprimované, tzn. úsporu místa při dopravě, skladování i na stavbě a zároveň snadnou manipulaci. Ve srovnání s izolací MERINO dojde díky balení ROLLINO až k trojnásobné úspoře objemu balení. Po rozbalení nabývá rychle jmenovité tloušťky. Dodává se v MPS balení (1MPS = 18 rolí, objem 3,67 m<sup>3</sup>). Role musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Balení (m <sup>3</sup> )	MPS (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover ROLLINO 4	40	1200 x 625	18,00	0,23	324	1,05
Isover ROLLINO 5	50	1200 x 625	18,00	0,23	324	1,30
Isover ROLLINO 6	60	1200 x 625	15,00	0,23	270	1,55
Isover ROLLINO 8	80	1200 x 625	12,00	0,23	216	2,10
Isover ROLLINO 10	100	1200 x 625	9,00	0,23	162	2,60
Isover ROLLINO 12	120	1200 x 625	7,50	0,23	135	3,15
Isover ROLLINO 14	140	1200 x 625	6,00	0,23	108	3,65

Třída tolerance tloušťky T1 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota tolerance, a vyšší tloušťka je dovolena.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,038	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840	-	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,14	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1	
Bod tání t <sub>f</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17	
Maximální teplota použití	°C	200	-	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>2</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053	
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EG certifikát shody 1139-CPD-0170/02

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover MERINO

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T2 - MU1 - AF5

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsnicí fólie, vhodná ochrana proti usazování prachu, další vrstvy dvojitých konstrukcí).

### POUŽITÍ

Desky Isover MERINO jsou pružné, tvarově stálé, avšak nezatížitelné. Jsou vhodné pro jakékoli tepelné, zvukové, nezatížené izolace, zejména pro zabudování do dvojitých konstrukcí, výplně stropů, zavěšených podhledů a dutin (zvýšení izolační schopnosti konstrukce proti hluku, do montovaných podlah na distančních nosných stojkách nebo na polštářích), pro větrané fasády s izolantem kladeným do roštu (do max. výšky dvou podlaží s jistěním pomocí laťování se světlou vzdáleností max. 300 mm). Dále jsou vhodné jako přídatná izolace v šikmých střeších do podroštu.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Isover MERINO jsou baleny do PE fólie. Dodává se v MPS balení (1MPS = 12 balíků). Po dohodě s výrobcem je možno dodat i volné balení. Balíky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Balení (m <sup>3</sup> )	MPS (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover MERINO 4	40	1200 x 625	0,34	288	1,00	1,05
Isover MERINO 5	50	1200 x 625	0,34	240	1,25	1,30
Isover MERINO 6	60	1200 x 625	0,34	240	1,50	1,55
Isover MERINO 8	80	1200 x 625	0,34	180	2,05	2,10
Isover MERINO 10	100	1200 x 625	0,34	150	2,55	2,60
Isover MERINO 12	120	1200 x 625	0,34	120	3,05	3,15
Isover MERINO 14	140	1200 x 625	0,34	90	3,55	3,65

Třída tolerance tloušťky T2 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -5mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +15% nebo +15mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita c	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840	-
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,14	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Bod tání t <sub>f</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17
Maximální teplota použití	°C	200	-
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>-2</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390-CPD-0038/06/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# AKUSTIC SSP 2 (P3/V)

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW EN 13162 - T4 - AF11

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desky. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (obklad perforovaným materiálem, další vrstvy dvojítkých konstrukcí).

### POUŽITÍ

Desky Isover Akustic SSP2 jsou vhodné pro jakékoli tepelné, zvukové, nezařízené izolace. Desky jsou jednostranně kaširovány černou netkanou skelnou textilií. Používají se zejména jako pohltivé vložky děrovaných obkladových prvků pro zvukové pohltivé stěny a stropy, pro tepelné a akustické izolace klimatizačních zařízení. Vhodné do rychlosti proudění vzduchu 30 m/s. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Isover Akustic SSP2 jsou baleny do PE fólie. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorech.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Akustic SSP2 (P3/V) 2	20	1250 x 600	18,00	0,50
Akustic SSP2 (P3/V) 3	30	1250 x 600	12,00	0,75
Akustic SSP2 (P3/V) 4	40	1250 x 600	9,00	1,05
Akustic SSP2 (P3/V) 5	50	1250 x 600	7,50	1,30

Třída tolerance tloušťky T4 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -3% nebo -3mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +5% nebo +5mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty I(10°C) a (u <sub>grv</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,040	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	840	-	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Charakteristická hodnota zatížení	kNm <sup>-3</sup>	0,30	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1	
Maximální teplota použití	°C	150	-	
Bod tání t <sub>i</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17	
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Součinitel zvukové pohltivosti α dle DIN 4109	Frekvence	Hz	125 250 500 1000 2000 4000	
	Tloušťka	20	mm	0,10 0,26 0,53 0,71 0,84 0,96
		30	mm	0,12 0,29 0,61 0,87 0,97 1,00
		40	mm	0,22 0,47 0,83 1,00 1,00 1,00
		50	mm	0,26 0,60 0,95 1,00 1,00 1,00
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>-2</sup>	≥ 11	ČSN EN 29053	
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1 ČSN EN 12086	

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EC certifikát K1-0751-CPD-196.0-06-03/05

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil N

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW – EN 13162 – T6 – CS(10)15 – MU1 – CP5

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celé délce hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (separační PE fólie).

### POUŽITÍ

Desky N jsou vhodné pro zlepšení kročejové a vzduchové neprůzvučnosti těžkých plovoucích podlah pod železobetonovou desku (min. tl. 50 mm, C25/30, ocel. síť W4, oka 150/150 mm při tl. izolace  $\leq$  50 mm). Zlepšení kročejové neprůzvučnosti je podmíněno použitím Orsil N/PP podlahových pásků. Předepsaná rovinnost podkladu pro kladení podlahovin je 2 mm/2 m, max. 4 mm/2 m při kladení vlysů. Desky jsou vhodné do obytných místností zejména rodinných, nebo bytových domů.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Dynamická tuhost (MN·m <sup>-3</sup> )	Snížení hladiny akustického tlaku kročejového hluku (dB) <sup>1</sup>	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil N 2,0	20	1200 x 600	11,52	24,0	25	0,55
Orsil N 2,5	25	1200 x 600	8,64	21,0	26	0,65
Orsil N 3,0	30	1200 x 600	7,20	18,0	27	0,80
Orsil N 4,0	40	1200 x 600	5,76	14,8	29	1,10
Orsil N 5,0	50	1200 x 600	4,32	14,1	30	1,35

<sup>1)</sup> Stanoveno výpočtem pro těžkou plovoucí podlahu na standardní 100 mm ŽB stropní desce a 50 mm roznášecí bet. desku.

Třída tolerance tloušťky T6 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -1mm a +15% nebo +3mm, kdy je v obou případech rozhodující vyšší číselná hodnota tolerance. Vyšší tloušťky je možno dodat na vyžádání.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma					
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>								
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456					
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,036	ČSN EN 12667					
Měrná tepelná kapacita c <sub>D</sub>	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	1115	ČSN 73 0540-3					
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>								
Napětí v tlaku při 10% stlačení (σ <sub>10</sub> ) CS(10)	kPa	≥15	ČSN EN 826					
Stlačitelnost (c = d <sub>L</sub> - d <sub>R</sub> ) CP	mm	≤ 5	ČSN EN 12431					
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	1,00	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990					
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>								
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1					
Maximální teplota použití	°C	200	-					
Bod tání t <sub>g</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17					
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>								
Střední činitel zvukové pohltivosti v pásmu 250 – 4000 Hz α <sub>stf</sub> pro tl. 25 a 40 mm	-	0,64 a 0,71	ČSN ISO 10534 - 1					
Činitel zvukové pohltivosti α (-) pro kolmý dopad zvukových vln dle ČSN ISO 10 534 - 1	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000
	Tloušťka	25	mm	-	0,23	0,43	0,78	0,87
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>								
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086				

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil T-N

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T6 - CS(10)40 - MU1 - CP3

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci těžké plovoucí podlahy, kde bude použit „mokrý proces“, chránit separační PE fólií.

### POUŽITÍ

Desky T-N jsou vhodné pro zlepšení kročejové a vzduchové neprůzvučnosti těžkých plovoucích podlah v kombinaci s podlahovými pásky ORSIL N/PP např. železobetonovou desku (min. tl. 50 mm, C25/30, ocel. síť W4, oka 150/150 mm pro 25 mm < tl. izolace ≤ 50 mm) nebo do prostorů se zvýšeným užitným zatížením (užitné zatížení – plošné až 4 kN.m<sup>-2</sup>, tj. 400 kg.m<sup>-2</sup>). Vyšší tl. izolace, užitné zatížení a stálé zatížení od roznášecí vrstvy musí být ověřeno statickým výpočtem roznášecí desky, uvedená doporučení jsou pouze orientační.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky ORSIL T-N jsou baleny do PE fólie do maximální výšky materiálu 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a mýzmu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Dynamická tuhost (MN.m <sup>-3</sup> )	Snížení hladiny akustického tlaku kročejového hluku (dB) <sup>-1</sup>	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> )
Orsil T-N 2,5	25	1200 x 600	5,76	25,0	25	0,60
Orsil T-N 3,0	30	1200 x 600	5,04	23,1	25	0,75
Orsil T-N 4,0	40	1200 x 600	4,32	19,3	26	1,00
Orsil T-N 5,0	50	1200 x 600	2,88	15,4	28	1,25

Třída tolerance tloušťky T6 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -1mm a +15% nebo +3mm, kdy je v obou případech rozhodující vyšší číselná hodnota tolerance. Minimální množství pro dodávku rozměru 1200 x 2000 mm konzultujte s výrobcem.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma						
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>									
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456						
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667						
Měrná tepelná kapacita c <sub>D</sub>	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	1100	ČSN 73 0540-3						
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>									
Napětí v tlaku při 10% stlačení (σ <sub>10</sub> ) CS(10)	kPa	≥40	ČSN EN 826						
Stlačitelnost (c = d <sub>1</sub> - d <sub>0</sub> ) CP	mm	≤ 3	ČSN EN 12431						
Charakteristická hodnota zatížení	kN.m <sup>-3</sup>	1,48	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990						
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>									
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1						
Maximální teplota použití	°C	200	-						
Bod tání t <sub>1</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17						
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>									
Střední činitel zvukové pohltivosti v pásmu 250 – 4000 Hz α <sub>str</sub> pro tl. 25 a 40 mm	-	0,64	ČSN ISO 10534 - 1						
Činitel zvukové pohltivosti α pro kolmý dopad zvukových vln ČSN ISO 10534 - 1	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	4000
	Deska tl. 25 mm	-	-	0,29	0,54	0,75	0,84	0,82	0,85
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>									
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086					

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil T-P

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T7 - DS(T+) - CS(10)40 - MU1 - CP2

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsná fólie, vrstvy konstrukce podlahy atp.).

### POUŽITÍ

Přesně řezané desky do lehkých a těžkých plovoucích podlah v kombinaci s Orsil N/PP podlahovými pásy. Vysoké nároky jsou kladeny na podklad suchých plovoucích podlah, na který se kladou vrstvy přesně řezaných desek. Díky svojí velké přesnosti a minimální stlačitelnosti jsou tyto desky také velice vhodné i do tenkých anhydridových podlah. V případě lehké plovoucí podlahy je limitní hodnota zatížení 5 kN.m<sup>-2</sup>, tj. 500 kg.m<sup>-2</sup>.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil T-P jsou baleny do PE fólie do maximální výšky balíku 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Dynamická tuhost (MN.m <sup>-3</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> )
Orsil T-P 2,5	25	1200 x 600	5,76	25,0	0,65
Orsil T-P 4,0	40	1200 x 600	4,32	19,3	1,00
Příklad skladby lehké plovoucí podlahy	Tloušťka (mm)	Skladba konstrukce na ŽB stropní desce tl.120 mm	Tloušťka (mm)	Hmotnost (kg.m <sup>-2</sup> )	Neprůzvučnost Rw (dB)
	47	Sterling OSB ORSIL T-P	22 25	17,6	55
	49	CETRIS ORSIL T-P	2 x 12 25	36,2	58

Třída tolerance tloušťky T7 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: 0mm a +10% nebo +2mm, kdy je rozhodující vyšší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty I(10°C) a (u <sub>av</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c <sub>D</sub>	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	1150	ČSN 73 0540-3	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Napětí v tlaku při 10% stlačení (σ <sub>10</sub> ) CS(10)	kPa	≥ 40	ČSN EN 826	
Stlačitelnost (c = d <sub>L</sub> - d <sub>R</sub> ) CP	mm	≤ 2	ČSN EN 12431	
Charakteristická hodnota zatížení	kN.m <sup>-3</sup>	1,48	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1	
Rozměrová stabilita při teplotě (70 ± 2) °C DS(T+)	%	≤ 1	ČSN EN 1604	
Maximální teplota použití	°C	200	-	
Bod tání t <sub>f</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover TANGO

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T6 - PL(5)100 - MU1 - SDx<sup>1</sup> - CP5 - AF.5

<sup>1</sup> Hodnota dynamické tuhosti x pro jednotlivé tloušťky desek viz tab. níže.

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desky. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem dle provozu (separační fólie, další vrstvy konstrukce podlahy, které roznášejí zatížení). Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována.

### POUŽITÍ

Desky ISOVER TANGO jsou určeny pro zvukové i tepelné izolace těžkých plovoucích podlah, pod betonové desky (C25/30 min. tl. 50 mm, vyztužené ocelovou sítí W4, oka 150/150). Max. užité zatížení je 2 kN/m<sup>2</sup>, tj. 200 kg/m<sup>2</sup> (obytné plochy). Vždy je doporučeno ověřit únosnost roznášecí desky, případně jejího vyztužení statickým výpočtem. Díky formátu 1200 x 600 dochází k časové úspoře při kladení.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky ISOVER TANGO baleny do PE fólie. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Dynamická tuhost (MN m <sup>-3</sup> )	Snížení hladiny akustického tlaku kročejového hluku (dB) <sup>1</sup>	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>0</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover TANGO 2,0	20	1200 x 600	8,64	14,0	29	0,60
Isover TANGO 2,5	25	1200 x 600	7,20	12,0	30	0,75
Isover TANGO 3,0	30	1200 x 600	5,76	10,0	32	0,90
Isover TANGO 3,5	35	1200 x 600	5,04	9,0	32	1,05

Třída tolerance tloušťky T6 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -5% nebo -1mm a +15% nebo +3mm, kdy je v obou případech rozhodující vyšší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>p</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,033	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c <sub>d</sub>	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	920	ČSN 73 0540-3	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Bodové zatížení při deformaci 5mm (Fp) PL5	N	100	ČSN EN 12430	
Stlačitelnost (c = d <sub>1</sub> - d <sub>2</sub> ) CP	mm	≤ 5	ČSN EN 12431	
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>2</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053	
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,64	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A2	ČSN EN 13501-1	
Vývoj kouře	-	s1	ČSN EN 13823	
Plamenně hořící částice	-	d0	ČSN EN 13823	
Bod tání t <sub>1</sub>	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17	
Maximální teplota použití	°C	200	-	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086

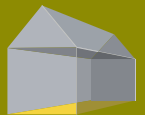
### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EG certifikát shody 1139 - CPD - 0174/02

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover TDPT

## Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T7 - PL(5)300 - MU1 - SDx<sup>1</sup> - CP2 - AF 5  
<sup>1</sup> Hodnota dynamické tuhosti x pro jednotlivé tloušťky desek viz tab. níže.

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desky. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Izolaci je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (separační fólie, roznášecí vrstvy konstrukce podlahy).

### POUŽITÍ

Desky ISOVER TDPT jsou určeny pro zvukové i tepelné izolace podlahových konstrukcí, pod betonové desky (C25/30 min. tl. 50 mm, vyztužení sítí W4, oka 150/150 mm) nebo anhydritové vyrovnávací potěry. Max. užité zatížení 5 kN·m<sup>-2</sup> (500 kg·m<sup>-2</sup>). V případě lehké plovoucí podlahy s roznášecí systémovou deskou (doporučena max.tl. 35 mm) je limitní hodnota užitého zatížení dána výrobcem roznášecí lehké desky; např. pro cementotřískové desky 3 kN·m<sup>-2</sup>, tj. 300 kg·m<sup>-2</sup>. Při použití pod polštáře dřevěných podlah (doporučena max. trl. 25 mm) je limitní hodnota užitého zatížení 2 kN·m<sup>-2</sup>, tj. 200 kg·m<sup>-2</sup>. Vždy je doporučeno ověřit únosnost roznášecí desky.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky ISOVER TDPT jsou baleny do PE fólie. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Dynamická tuhost (MN·m <sup>-3</sup> )	Snížení hladiny akustického tlaku kročejového hluku (dB) <sup>1</sup>	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>0</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Isover TDPT 1,5	15	1200 x 600	11,52	24	26	0,60
Isover TDPT 2,0	20	1200 x 600	8,64	22	26	0,75
Isover TDPT 2,5	25	1200 x 600	7,20	19	27	0,90
Isover TDPT 3,0	30	1200 x 600	5,76	17	28	1,05
Isover TDPT 3,5	35	1200 x 600	5,04	16	28	1,20
Isover TDPT 5,0	50	1200 x 600	3,60	14	29	1,50
Isover TDPT 6,0	60	1200 x 600	2,88	12	30	1,80

Třída tolerance tloušťky T7 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: 0 mm a +10% nebo +2 mm, kdy je rozhodující vyšší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>p</sub>	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,033	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita c	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	1015	-
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Bodové zatížení při stlačení 5 mm (Fp) PL5	N	300	ČSN EN 12430
Stlačitelnost (c = d <sub>1</sub> - d <sub>0</sub> ) CP	mm	≤ 2	ČSN EN 12431
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	1,00	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A2	ČSN EN 13501-1
Vývoj kouře	-	s1	ČSN EN 13823
Plamenně hořící částice	-	d0	ČSN EN 13823
Bod tání t	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17
Maximální teplota použití	°C	200	-
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>2</sup>	≥ 5	ČSN EN 29053
Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- EG certifikát shody 1139-CPD-0175/02

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil NF 333

## Minerální izolace z kamenných vláken - kolmé



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T5 - DS(TH) - CS(10)30 - TR80 - WS - WL(P) - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační lamely z kolmého vlákna jsou vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi horniny a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována a mají kolmou orientaci k rovině stěny. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (vrstvy kontaktního zateplovacího systému).

### POUŽITÍ

Široké lamely Orsil NF 333 jsou vhodné do vnějších kontaktních zateplovacích systémů, kde se izolační lamely plnoplošně lepí na dostatečně rovinný a únosný podklad. Na lamely se dále nanáší vrstvy kontaktních zateplovacích systémů: tmel, výztužná mřížka, penetrace, omítkovina, nátěr. Menší rozměry oproti deskám Orsil TF umožňují přizpůsobení zakřivenému podkladu, kolmá orientace vláken dává možnost přebroušení nerovností povrchu. Díky plnoplošnému lepení jsou menší nároky na mechanické kotvení (doporučené kotvení plány viz výrobci systémových kotev pro ETICS).

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Deklarovaný tepelný odpor $R_D$ ( $m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$ )
Orsil NF 333 2	20	1000 x 333	0,45
Orsil NF 333 3	30	1000 x 333	0,70
Orsil NF 333 4	40	1000 x 333	0,95
Orsil NF 333 5	50	1000 x 333	1,15
Orsil NF 333 6	60	1000 x 333	1,40
Orsil NF 333 7	70	1000 x 333	1,65
Orsil NF 333 8	80	1000 x 333	1,90
Orsil NF 333 10	100	1000 x 333	2,35
Orsil NF 333 12	120	1000 x 333	2,85
Orsil NF 333 14	140	1000 x 333	3,35
Orsil NF 333 16	160	1000 x 333	3,85
Orsil NF 333 18	180	1000 x 333	4,25
Orsil NF 333 20	200	1000 x 333	4,75
Orsil NF 333 22	220	1000 x 333	5,20
Orsil NF 333 24	240	1000 x 333	5,70

Třída tolerance tloušťky T5 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -1% nebo -1mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +3 mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty $l(10^\circ C)$ a ( $u_{dir}$ )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$	$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$	0,042	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita $C_p$	$J \cdot kg^{-1} \cdot K^{-1}$	900	ČSN 73 0540-3
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Napětí v tlaku při 10% stlačení ( $\sigma_{10}$ ) CS(10)	kPa	$\geq 30$	ČSN EN 826
Pevnost v tahu kolmo k desce ( $\sigma_{tm}$ ) TR	kPa	$\geq 80$	ČSN EN 1607
Pevnost ve smyku	kPa	$> 20$	EN 12090
Modul pružnosti ve smyku	kPa	$> 1000$	-
Charakteristická hodnota zatížení	$kN \cdot m^{-3}$	0,88	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	$^\circ C$	200	-
Bod tání $t_f$	$^\circ C$	$\geq 1000$	DIN 4102 díl 17
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Propustnost pro vodní páru   Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) MU	-	1	ČSN EN 12086
Nasákavost krátkodobá/dlouhodobá WS / WL(P)	$kg \cdot m^{-2}$	1/3	ČSN EN 1609 ČSN EN 12087

Splňuje požadavky normy ČSN EN 13500 jako MW izolace užívaná v ETICS. Splňuje požadavky ETAG 004.

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační lamely Orsil NF 333 jsou baleny do PE fólie do volných balíků, nebo jako balíky na paletě. Desky musí být dopravovány a skladovány za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390-CPD-0041/06/P
- CSI AZL č. 1007.4, AZL č. 1007.6, AZL č.1007.7

# Orsil TF

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T5 - DS(TH) - CS(10)40 - TR15 - WS - WL(P) - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (vrstvy kontaktního zateplovacího systému).

### POUŽITÍ

Desky Orsil TF jsou vhodné do vnějších kontaktních zateplovacích systémů, kde se lepí a mechanicky kotví na dostatečně soudržný a pevný podklad stěny. Na desky se nanáší další vrstvy systému: tmel, výztužná mřížka, penetrace, omítkovina, nátěr. Lepení může být provedeno nanášením lepidla po obvodu desky a do dvou terčů ve středu desky, nebo plnoplošně. Desky je nutné mechanicky kotvit plastovými talířovými hmoždinkami, v případě omítané povrchové vrstvy obvykle v počtu 4 až 6 ks/m<sup>2</sup>, vždy dle doporučení výrobce zvoleného zateplovacího systému nebo kotevní techniky.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Deklarovaný tepelný odpor $R_D$ pro $\lambda_D 0,038$ (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
ORSIL TF 3	30	1000 x 500 / 1000 x 600	0,75
ORSIL TF 4	40	1000 x 500 / 1000 x 600	1,05
ORSIL TF 5	50	1000 x 500 / 1000 x 600	1,30
ORSIL TF 6	60	1000 x 500 / 1000 x 600	1,55
ORSIL TF 7	70	1000 x 500 / 1000 x 600	1,80
ORSIL TF 8	80	1000 x 500 / 1000 x 600	2,10
ORSIL TF 10	100	1000 x 500 / 1000 x 600	2,65
ORSIL TF 12	120	1000 x 500 / 1000 x 600	3,15
ORSIL TF 14	140	1000 x 500 / 1000 x 600	3,70
ORSIL TF 16	160	1000 x 500 / 1000 x 600	4,20
ORSIL TF 18	180*	1000 x 500 / 1000 x 600	4,75
ORSIL TF 20	200*	1000 x 500 / 1000 x 600	5,30

Třída tolerance tloušťky T5 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -1% nebo -1mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +3mm.

\* Minimální množství nutno konzultovat s výrobcem.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty $l(10^\circ\text{C})$ a ( $u_{dry}$ )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$	Wm <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,038 (0,039)	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita $c_a$	Jkg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	1140	ČSN 73 0540-3
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Napětí v tlaku při 10% stlačení ( $\sigma_{10}$ ) CS(10)	kPa	≥ 40	ČSN EN 826
Pevnost v tahu kolmo k desce ( $\sigma_m$ ) TR	kPa	≥ 15	ČSN EN 1607
Pevnost ve smyku	kPa	> 20	EN 12090
Modul pružnosti ve smyku	kPa	> 1000	-
Nejvyšší hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	1,60	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	°C	200	-
Rozměrová stabilita při teplotě (70 ± 2) °C a rel. vlhkosti (90 ± 5) % DS(TH)	%	≤ 1	ČSN EN 1604
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Propustnost pro vodní páru   Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) MU	-	1	ČSN EN 12086
Nasákavost krátkodobá/dlouhodobá WS / WL(P)	kg·m <sup>-2</sup>	1/3	ČSN EN 1609 ČSN EN 12087

Splňuje požadavky normy ČSN EN 13500 jako MW izolace užívaná v ETICS. Splňuje požadavky ETAG 004.

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil UNI

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW – EN 13162 – T4 – DS(T+) – MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům (vnější opláštění kazet, difuzní a parotěsnicí fólie).

### POUŽITÍ

Desky Orsil UNI jsou vhodné pro nezátížené izolace vnějších stěn (provětrávaných fasád pod obklad s vkládáním izolantu do kazet nebo do roštů), dále pro izolace šikmých střech, stropů, podhledů a dalších lehkých sendvičových konstrukcí. Materiál je vhodný do protipožárních systémových konstrukcí s požadavkem na objemovou hmotnost  $\geq 40 \text{ kg m}^{-3}$ .

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil UNI 4	40	1200 x 600	8,64	1,10
Orsil UNI 5	50	1200 x 600	7,20	1,40
Orsil UNI 6	60	1200 x 600	5,76	1,65
Orsil UNI 8	80	1200 x 600	4,32	2,20
Orsil UNI 10	100	1200 x 600	3,60	2,80
Orsil UNI 12	120	1200 x 600	2,88	3,35
Orsil UNI 14	140	1200 x 600	2,16	3,90
Orsil UNI 16	160	1200 x 600	2,16	4,45
Orsil UNI 18	180	1200 x 600	1,44	5,00
Orsil UNI 20	200	1200 x 600	1,44	5,60

Třída tolerance tloušťky T4 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -3% nebo -3mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +5% nebo +5 mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>fin</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,036	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c <sub>D</sub>	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	840	ČSN 73 0540-3	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Charakteristická hodnota zatížení	kNm <sup>-3</sup>	0,40	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1	
Rozměrová stabilita při teplotě (70 ± 2) °C DS (T+)	%	≤ 1	ČSN EN 1604	
Maximální teplota použití	°C	200	-	
Bod tání t <sub>1</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17	
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Součinitel zvukové pohltivosti α pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534 - 1	Frekvence	Hz	125 250 500 1000 2000 4000	
	Tloušťka	40 mm	0,09 0,16 0,37 0,72 0,97 0,90	ČSN ISO 10534-1
		60 mm	0,14 0,32 0,72 0,95 0,97 0,99	
		120 mm	0,43 0,71 0,95 0,92 0,98 0,99	
160 mm		0,59 0,86 0,91 0,93 0,97 0,99		
Střední činitel zvukové pohltivosti v pásmu 250 - 4000 Hz α <sub>str</sub>	40 mm	0,64	ČSN ISO 10534-1	
	60 mm	0,81		
	120 mm	0,92		
	160 mm	0,94		
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa s m <sup>-2</sup>	12,3		ČSN EN 29053

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil FASSIL

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T4 - DS(T+) - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům (vnější opláštění, ev. difuzní fólie).

### POUŽITÍ

Desky Orsil FASSIL jsou vhodné pro izolace vnějších stěn předvěšených fasádních systémů, vkládají se pod obklad do roštu nebo mechanicky kotvené, do vícevrstvého zdiva. Desky je možné ke stěně mechanicky kotvit držáky pro měkké MW izolace. Izolační desky se k podkladu nelepí. Pro zpevnění povrchu je možné vyrábět tyto desky také s polepem skelnou netkanou textilií černé i bílé barvy (minimální množství nutno konzultovat s výrobcem). V případě použití materiálu s polepem označeným Fasil NT je nutno vlastní polep chránit před nadměrným působením větru při montáži větrané fasády. V případě použití materiálu Fasil NT na izolování podhledů je také nutné předem uvažovat s použitím kovových hmoždinek z důvodu požární bezpečnosti a jejich

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil FASSIL 5	50	1200 x 600	7,20	1,40
Orsil FASSIL 6	60	1200 x 600	5,76	1,70
Orsil FASSIL 8	80	1200 x 600	4,32	2,30
Orsil FASSIL 10	100	1200 x 600	3,60	2,85
Orsil FASSIL 12	120	1200 x 600	2,88	3,45
Orsil FASSIL 14	140	1200 x 600	2,16	4,00
Orsil FASSIL 16	160*	1200 x 600	2,16	4,60

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma							
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>										
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456							
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,035	ČSN EN 12667							
Měrná tepelná kapacita c <sub>p</sub>	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	880	ČSN 73 0540-3							
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>										
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,50	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990							
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>										
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1							
Rozměrová stabilita při (70+/-2)°C DS (T+)	%	≤ 1	ČSN EN 1604							
Maximální teplota použití	°C	200	-							
Bod tání t <sub>1</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17							
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>										
Součinitel zvukové pohltivosti α pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534 - 1	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000		
		Tloušťka	60	mm	0,17	0,33	0,82	0,96	0,95	0,98
			80	mm	0,31	0,55	0,86	0,86	0,94	0,95
			100	mm	0,42	0,62	0,83	0,86	0,94	0,96
			120	mm	0,49	0,73	0,84	0,89	0,98	0,98
Střední činitel zvukové pohltivosti v pásmu 250 - 4000 Hz α <sub>stř</sub>	Tloušťka	60	mm	0,83						
		80	mm	0,85						
		100	mm	0,86						
		120	mm	0,90						
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>										
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>-2</sup>	14,5	ČSN EN 29053							
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1,4	ČSN EN 12086						

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

■ ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil FASSIL NT

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T4 - DS(T+) - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům (vnější opláštění, ev. difuzní fólie).

### POUŽITÍ

Desky Orsil FASSIL NT jsou vhodné pro izolace vnějších stěn předvěšených fasádních systémů, vkládají se pod obklad do roštu nebo mechanicky kotvené, do vícevrstvého zdiva. Desky je možné ke stěně mechanicky kotvit držáky pro měkké minerální izolace. Izolační desky se k podkladu nelepí. Pro zpevnění povrchu mají tyto desky také polep skelnou netkanou textilí černé barvy. Polep je nutno chránit před nadměrným působením větru při montáži větrané fasády. V případě použití materiálu na izolování pohledů je také nutné předem uvažovat s použitím kovových hmoždinek z důvodu požární bezpečnosti a jejich umístění nesmí být na kraji desky. Vlastní polep není uzpůsoben pro provádění dodatečných úprav (natírání,

lepení, atd). Materiál je vhodný do protipožárních systémových konstrukcí s požadavkem na objemovou hmotnost  $50 \geq \text{kg m}^{-3}$ . Zvláště energeticky úsporný typ izolace,  $\lambda_D = 0,035 \text{ W m}^{-1} \text{ K}^{-1}$ .

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil FASSIL jsou baleny do PE fólie do maximální výšky balíku 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- požární odolnost
- velmi dobrá pohltivost zvuku
- nízký difuzní odpor - propustný pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat a lepit

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W <sup>2</sup> )
Orsil FASSIL NT 6	60	1200 x 600	5,76	1,70
Orsil FASSIL NT 8	80	1200 x 600	4,32	2,30
Orsil FASSIL NT 10	100	1200 x 600	3,60	2,85
Orsil FASSIL NT 12	120	1200 x 600	2,88	3,45

Třída tolerance tloušťky T4 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -3% nebo -3mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +3% nebo +5mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance. \* Minimální množství nutno konzultovat s výrobcem.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma						
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>									
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,035	ČSN EN 12667						
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456						
Měrná tepelná kapacita c <sub>p</sub>	J kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	880	ČSN 73 0540-3						
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>									
Charakteristická hodnota zatížení	kN.m <sup>-3</sup>	0,50	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990						
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>									
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1						
Rozměrová stabilita při (70 ± 2)°C DS (T+)	%	≤ 1	ČSN EN 1604						
Maximální teplota použití	°C	200	-						
Bod tání t <sub>1</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17						
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>									
Měrný odpor proti proudění vzduchu AF <sub>r</sub>	kPa.s.m <sup>-3</sup>	14,5	ČSN EN 29053						
Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1,4	ČSN EN 12086						
Charakteristická hodnota zatížení	kN.m <sup>-3</sup>	0,50	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990						
Součinitel zvukové pohltivosti α pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534 - 1	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	
	Tloušťka	60	mm	0,17	0,33	0,82	0,96	0,95	0,98
		80	mm	0,31	0,55	0,86	0,86	0,94	0,95
		100	mm	0,42	0,62	0,83	0,86	0,94	0,96
Střední činitel zvukové pohltivosti v pásmu 250 - 4000 Hz α <sub>stř</sub>	Tloušťka	60	mm	0,83					ČSN ISO 10534-1
		80	mm	0,85					
		100	mm	0,86					
		120	mm	0,90					

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil HARDSIL

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T4 - DS(T+) - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (vnější opláštění, ev. difuzní fólie).

### POUŽITÍ

Desky Orsil HARDSIL jsou vhodné pro izolace vnějších stěn (především fasádních systémů, vkládají se pod obklad do roštu nebo do vícevrstvého zdiva, zejména pro budovy nad 2 podlaží). Desky je možné ke stěně mechanicky kotvit drážky měkké MW izolace. Desky se nelepí. Pro zpevnění povrchu je možné vyrábět tyto desky také s polepem skelnou netkanou textilií černé i bílé barvy (minimální množství nutno konzultovat s výrobcem). V případě použití materiálu s polepem označeným Hardsil NT je nutno vlastní polep chránit před nadměrným působením větru při montáži větrané fasády. V případě použití materiálu Hardsil NT na izolování podhledů je také nutné předem uvažovat s použitím kovových hmoždinek z důvodu požární bezpečnosti a jejich umístění nesmí být

na kraji desky. Vlastní polep není uzpůsoben pro provádění dodatečných úprav (natírání, lepení, atd). Materiál je vhodný do protipožárních systémových konstrukcí s požadavkem na objemovou hmotnost  $60 \geq \text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Zvláště energeticky úsporný typ izolace,  $\lambda_D = 0,035 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$**

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil HARDSIL jsou baleny do PE fólie do maximální výšky balíku 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil HARDSIL 5	50	1200 x 600	7,20	1,45
Orsil HARDSIL 6	60	1200 x 600	5,76	1,70
Orsil HARDSIL 8	80	1200 x 600	4,32	2,30
Orsil HARDSIL 10	100	1200 x 600	3,60	2,90
Orsil HARDSIL 12	120	1200 x 600	2,88	3,45
Orsil HARDSIL 14	140	1200 x 600	2,16	4,05

Třída tolerance tloušťky T4 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -3% nebo -3mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +5% nebo +5mm, kdy rozhodující je nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma						
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>									
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty l(10°C) a (u <sub>dyn</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456						
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,035	ČSN EN 12667						
Měrná tepelná kapacita c <sub>a</sub>	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	1010	ČSN 73 0540-3						
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>									
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	0,60	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990						
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>									
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1						
Rozměrová stabilita při (70 ± 2) °C DS (T+)	%	≤ 1	ČSN EN 1604						
Maximální teplota použití	°C	200	-						
Bod tání t <sub>g</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17						
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>									
Součinitel zvukové pohltivosti α pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534 - 1	Frekvence	60	Hz	125	250	500	1000	2000	4000
		80	mm	0,18	0,41	0,81	0,90	0,93	0,96
		100	mm	0,27	0,55	0,89	0,89	0,95	0,96
		120	mm	0,41	0,61	0,87	0,86	0,95	0,96
Střední činitel zvukové pohltivosti v pásmu 250 - 4000 Hz α <sub>stř</sub>	Tloušťka	40	mm	0,82					ČSN ISO 10534-1
		60	mm	0,86					
		80	mm	0,86					
		100	mm	0,95					
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>									
Měrný odpor proti proudění vzduchu r	kPa·s·m <sup>-2</sup>	21	ČSN EN 29053						
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086					

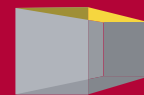
### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil P

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T4 - DS(T+) - CS(10)20 - TR1 - WS - WL(P) - Mu1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsná fólie, hydroizolace, roznášecí vrstva ploché střechy atp.).

### POUŽITÍ

Desky ORSIL P jsou určeny k provádění tepelných, zvukových a protipožárních izolací jednopláškových plochých střeš. Používají se výhradně jako spodní vrstva pod další roznášecí tepelné izolační vrstvy, např. Orsil S. Desky se pokládají na parozábranu, nosnou konstrukci, nebo na spádový systém. Ten je možné vytvořit ze spádových desek Orsil SD, nebo dvouspádových klínů Orsil DK ve spádech až 15%. Celou skladbu doporučujeme doplnit atikovými klíny Orsil AK pro lepší přechod hydroizolace.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil P jsou baleny do PE fólie do maximální výšky 1,3m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- velmi dobrá pohltivost zvuku
- nízký difuzní odpor - propustný pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W <sup>-1</sup> )
Orsil P	100	1000 x 2400	31,20	2,70
Orsil P	100	1200 x 2000	31,20	2,70
Orsil P	100	1240 x 2400	38,69	2,70
Orsil P	100	1234 x 2400	38,50	2,70

Třída tolerance tloušťky T4 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -3% nebo -3mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota a +5% nebo +5mm, kdy je rozhodující nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,037	ČSN EN 12667
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty $\lambda(10^\circ\text{C})$ a ( $u_{dq}$ )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Měrná tepelná kapacita $c_d$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	1100	ČSN 73 0540-3
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Napětí v tlaku při 10% stlačení ( $\sigma_{10}$ ) CS(10)	kPa	≥ 20	ČSN EN 826
Pevnost v tahu kolmo k desce ( $\sigma_{mt}$ ) TR	kPa	≥ 1	ČSN EN 1607
Charakteristická hodnota zatížení	kN.m <sup>-3</sup>	1,00 a 1,20 <sup>1)</sup>	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	°C	200	-
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) MU	-	1	ČSN EN 12086
Nasákavost krátkodobá/dlouhodobá WS / WL(P)	kg.m <sup>-2</sup>	1 / 3	ČSN EN 1609

1) Z hlediska namáhání konstrukce možno uvažovat horní nebo dolní charakteristickou hodnotu.

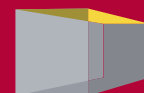
### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0123/08/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil S

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T5 - DS(T+) - CS(10)70 - TR15 - PL(5)600 - WS - WL(P) - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsná fólie, separační vrstvy, hydroizolační souvrství jednoplášťových plochých střešů).

### POUŽITÍ

Desky Orsil S jsou určeny k provádění tepelných, zvukových a protipožárních izolací jednoplášťových plochých střešů. Pokládají se v jedné nebo ve dvou vrstvách. Vhodná kombinace je s deskami Orsil T a Orsil R, které se kladou jako spodní vrstva, se spadovým systémem Orsil SD a Orsil DK a také s atikovými klíny Orsil AK, které pomáhají přechodu hydroizolace z vodorovného do svislého směru.

Přímo na desky Orsil S lze aplikovat hydroizolační souvrství (lepením, mechanickým kotvením nebo pomocí přitížení). Pokud se ve skladbě střešů nad tepelnou izolací nenachází roznášecí betonová (ŽB) deska, musí být projektem navrženy pochozí chodníčky, které zamezí tvoření prohlubní v místech pocházení za účelem revize střešů a technolog. zařízení.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil S 5	50	1200 x 1000 a 2000 x 1200	28,80 a 57,60	1,30
Orsil S 6	60	1200 x 1000 a 2000 x 1200	24,00 a 48,00	1,55
Orsil S 8	80	1200 x 1000 a 2000 x 1200	18,00 a 36,00	2,10
Orsil S 10	100	1200 x 1000 a 2000 x 1200	14,40 a 31,20	2,60
Orsil S 12	120	1200 x 1000 a 2000 x 1200	12,00 a 24,00	3,15

Třída tolerance tloušťky T5 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -1% nebo -1mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +3mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>				
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty I(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667	
Měrná tepelná kapacita c <sub>d</sub>	Jkg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	1150	ČSN 73 0540-3	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>				
Napětí v tlaku při 10% deformaci (σ <sub>10</sub> )CS(10)	kPa	≥ 70	ČSN EN 826	
Pevnost v tahu kolmo k desce (σ <sub>m</sub> )TR	kPa	≥ 15	ČSN EN 1607	
Bodové zatížení při deformaci 5mm (F <sub>p</sub> )PL(5)	N	≥ 600	ČSN EN 12430	
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	1,75 a 1,47 <sup>1)</sup>	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>				
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1	
Maximální teplota použití	°C	200	-	
Rozměrová stabilita při (70±2)°C DS(T+)	%	≤1	ČSN EN 1604	
Bod tání t <sub>g</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>				
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086
Nasákavost krátkodobá/dlouhodobá WS / WL(P)	kg·m <sup>-2</sup>	1/3	ČSN EN 1609 ČSN EN 12087	

<sup>1)</sup> Z hlediska namáhání střešní konstrukce možno uvažovat horní nebo dolní charakteristickou hodnotu.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

■ ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil T

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T5 - CS(10)50 - TR7,5 - PL(5)500 - WS - WL(P) - MU1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsná fólie, hydroizolace, roznášecí vrstva ploché střechy atp.).

### POUŽITÍ

Desky Orsil T jsou určeny k provádění tepelných, zvukových a protipožárních izolací jednoplaškových plochých střeš. Pokládají se v jedné nebo dvou vrstvách. Je možná kombinace s deskami Orsil R, které se kladou jako spodní vrstva, se spádovým systémem Orsil SD a Orsil DK a také s atikovými klíny Orsil AK, které pomáhají přechodu hydroizolace z vodorovného do svislého směru.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil T jsou baleny do PE fólie do maximální výšky 1,3m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difúzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> )
Orsil T 3	30	1200 x 1000 a 2000 x 1200	-	0,75
Orsil T 4	40	1200 x 1000 a 2000 x 1200	-	1,05
Orsil T 5	50	1200 x 1000 a 2000 x 1200	-	1,30
Orsil T 6	60	1200 x 1000 a 2000 x 1200	24,0 a 48,0	1,55
Orsil T 8	80	1200 x 1000 a 2000 x 1200	18,0 a 36,0	2,10
Orsil T 10	100	1200 x 1000 a 2000 x 1200	14,4 a 31,2	2,60
Orsil T 12	120	1200 x 1000 a 2000 x 1200	12,0 a 24,0	3,15
Orsil T 14	140	1200 x 1000 a 2000 x 1200	9,6 a 19,2	3,60

Třída tolerance tloušťky T5 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -1% nebo -1mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota a +3mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty I(10°C) a (u <sub>grv</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,039	ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita c <sub>D</sub>	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	1100	ČSN 73 0540-3
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Napětí v tlaku při 10% stlačení (σ <sub>10</sub> ) CS(10)	kPa	≥ 50	ČSN EN 826
Pevnost v tahu kolmo k desce (σ <sub>m</sub> ) TR	kPa	≥ 7,5	ČSN EN 1607
Bodové zatížení při deformaci 5mm (F <sub>p</sub> ) PL(5)	N	≥ 500	ČSN EN 12430
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m <sup>-3</sup>	1,60 a 1,25 <sup>1)</sup>	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	°C	200	-
Bod tání t <sub>g</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Propustnost pro vodní páru   Faktor difúzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086
Nasákavost krátkodobá/dlouhodobá WS / WL(P)	kg·m <sup>-2</sup>	1/3	ČSN EN 1609 ČSN EN 12087

<sup>1)</sup> Z hlediska namáhání konstrukce možno uvažovat horní nebo dolní charakteristickou hodnotu.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Orsil R

## Minerální izolace z kamenných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 – T5 - -DS (T+) - CS(10)30 – TR7,5 - WS - WL(P) - Mu1

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsná fólie, hydroizolace, roznášecí vrstva ploché střechy atp.).

### POUŽITÍ

Desky Orsil R jsou určeny k provádění tepelných, zvukových a protipožárních izolací jednopláškových plochých střeš. Používají se výhradně jako spodní vrstva pod další roznášecí tepelné izolační vrstvy, např. Orsil S. Desky se pokládají na parozábranu, nosnou konstrukci, nebo na spádový systém. Ten je možné vytvořit ze spádových desek Orsil SD, nebo dvouspádových klínů Orsil DK ve spádech až 15%. Celou skladbu doporučujeme doplnit atikovými klíny Orsil AK pro lepší přechod hydroizolace.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Orsil R jsou baleny do PE fólie do maximální výšky 1,3m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- velmi dobrá pohltivost zvuku
- nízký difuzní odpor - propustný pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W <sup>-1</sup> )
Orsil R 6	60	2000 x 1200	2,880	1,55
Orsil R 8	80	2000 x 1200	2,880	2,10
Orsil R 10	100	2000 x 1200	3,120	2,60
Orsil R 12	120	2000 x 1200	2,880	3,15
Orsil R 14	140	2000 x 1200	2,688	3,65
Orsil R 16	160	2000 x 1200	3,072	4,20

Třída tolerance tloušťky T5 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -1% nebo -1mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota a +3% nebo +3mm, kdy je rozhodující nižší číselná hodnota tolerance.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,038	ČSN EN 12667
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty λ(10°C) a (u <sub>dry</sub> )	-	-	ČSN EN ISO 10456
Měrná tepelná kapacita c <sub>d</sub>	J kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	1100	ČSN 73 0540-3
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Napětí v tlaku při 10% stlačení (σ <sub>10</sub> ) CS(10)	kPa	≥ 30	ČSN EN 826
Pevnost v tahu kolmo k desce (σ <sub>mt</sub> ) TR	kPa	≥ 7,5	ČSN EN 1607
Charakteristická hodnota zatížení	kN.m <sup>-3</sup>	1,30	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	°C	200	-
Bod tání t <sub>1</sub>	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	1	ČSN EN 12086
Nasákavost krátkodobá/dlouhodobá WS / WL(P)	kg.m <sup>-2</sup>	1 / 3	ČSN EN 1609

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390-CPD-0061/07/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Řezané výrobky



(Orsil SD, Orsil DK, Orsil AK, Orsil TRV, Orsil N/PP)

## Orsil SD

### Použití

Desky Orsil SD jsou vhodné jako spádová vrstva jednopláškových plochých střeš, která výrazně zlepšuje tepelně technické parametry střešního pláště, minimálně zatěžuje stropní konstrukci a vzhledem k suchému procesu zkracuje dobu montáže. Nejčastěji se vyrábí s 2% spádem, ale je možné vyrobit spád na míru konkrétní ploché střechy.

Označení	Délka (mm)	Šířka (mm)	Tloušťka (mm)	Spád (%)
ORSIL SD	1000, 1200	500, 600	0-140	0-14

## Orsil DK

### Použití

Dvospádové klíny Orsil DK jsou vhodné jako spádová vrstva složitějších plochých střeš, nebo v případech, kde spádování nelze vytvořit pouze jednoduššími deskami. Tyto klíny se vyrábí vždy na zakázku pro konkrétní střeš. Nemusí se proto na střeše „improvizovat“ a spád směřuje vždy k místu vpustě.

## Orsil AK

### Použití

Atikový klín Orsil AK je doplňkem řešení přechodu hydroizolace jednopláškových plochých střeš v místech napojení na svislé konstrukce (atika, prostory střešních konstrukcí, svislé nosné konstrukce, komíny apod).

Označení	Délka (mm)	Šířka (mm)
Orsil AK	1000	50 x 50, 60 x 60, 80 x 80, 100 x 100

## Orsil TRV

### Použití

Výplně trapézů Orsil TRV jsou ideálním doplňkem lehkých plochých střeš na trapézovém plechu. Vlna plechu vyplněná minerální vatou zlepšuje celkové tepelně technické vlastnosti střešy a také přispívá k vyšší vzduchové neprůzvučnosti střešních konstrukcí.

## Orsil N/PP

### Použití

Podlahové pásy Orsil N/PP kromě vytvoření profilu dilatační spáry zajišťují pružné oddělení konstrukce podlahy od svislých stěn a průchoďů stropní konstrukcí. Omezují boční přenos kročejového hluku, jsou nedílnou součástí řešení skladby plovoucích podlah.

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (ks)
Orsil N/PP	15	50 x 1000	20
Orsil N/PP	15	100 x 1000	20

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Deklarace výrobků Orsil SD, Orsil DK, Orsil AK, Orsil N-PP a Orsil TRV vzniklých řezáním výrobků Orsil T, Orsil N, Fassil nebo Hardsil, dle následující tabulky, je odvozena z deklarovaných parametrů těchto výrobků.

	Orsil T	Orsil N	Fassil	Hardsil
Orsil SD	X	-	-	-
Orsil DK	X	-	-	-
Orsil AK	X	-	-	-
Orsil N-PP	-	X	-	-
Orsil TRV	-	-	X	X

## PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

## BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Výrobky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorech naležato.

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1390 - CPD - 0058c/09/P

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ORSTECH LSP H

## Lamelový pás



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Lamelové skružované pásy ORSTECH LSP H vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru lamelových pásů s kolmou orientací vláken na hliníkové fólii vyztužené skelnou mřížkou. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Lamelový skružovaný pás je nalepený na nosném podkladu - na vyztužené hliníkové fólii. Pásky z minerálních vláken ORSIL na hliníkové fólii jsou vhodné zejména pro izolace potrubí, vzduchovodů a technologických zařízení. Lamelovou rohož je nutno v konstrukci vhodným způsobem chránit, pro venkovní použití oplechování. Při zátěži materiálu například spalinami, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH LSP H	20	8000 x 1000	8,0
ORSTECH LSP H	30	5000 x 1000	5,0
ORSTECH LSP H	40	5000 x 1000	5,0
ORSTECH LSP H	50	4000 x 1000	4,0
ORSTECH LSP H	60	4000 x 1000	4,0
ORSTECH LSP H	80	3000 x 1000	3,0
ORSTECH LSP H	100	2800 x 1000	2,8

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota					Norma				
TEPELNÉ VLASTNOSTI											
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_0$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50	100	150	200	250	300	400	500	600	
	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,049	0,063	0,081	0,102	0,126	0,154	0,218	0,294	0,383	
Nejvyšší provozní teplota / na straně hliníkové fólie	°C	620 / max. 100					ČSN EN 14706				
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840					-				
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI											
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	55					ČSN EN 1602, ČSN EN 13470				
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1					ČSN EN 1609				
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_d$	m	> 100					ČSN EN 12086				
PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI											
Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenně hořící částice	-	A2 - s1, d0					ČSN EN 13501-1				
Třída hořlavosti	-	A2					DIN 4102				
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé					ČSN 73 0862				
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00					ČSN 73 0863				
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000					DIN 4102 díl 17				
ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132											
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.02.01.62.06					AGI Q 132				

Součinitel tepelné vodivosti pro 0 °C:  $\lambda_0 = 0,038 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ . Hodnota slouží pouze pro porovnání produktů podle vyhlášky 193/2007 Sb. – dle § 5, odst. 8 (pro tepelné izolace rozvodů) a § 8, odst. 1 a 2 (pro tepelné izolace zásobníků teplé vody a expanzních nádob). Uvedená tepelná vodivost neslouží k návrhu, protože lamelové rohože z minerální vlny nejsou vhodné na chladicí rozvody, ani na zásobníky chladu.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
- Německý certifikát: ORSTECH LSP, 6V053, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ORSTECH LSP ST

## Lamelový pás



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Lamelové skružované pásy ORSTECH LSP ST vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru lamelových pásů s kolmou orientací vláken na tkané skelné textilii. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Lamelový skružovaný pás je nalepený na nosném podkladu - na tkané skelné textilii. Pásy z minerálních vláken ORSIL na tkané skelné textilii jsou vhodné zejména pro izolace potrubí, vzduchovodů a technologických zařízení. Lamelovou rohož je nutno v konstrukci vhodným způsobem chránit, pro venkovní použití oplechování. Při zátěži materiálu například spaliny, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH LSP ST	20	8000 x 1000	8,0
ORSTECH LSP ST	30	5000 x 1000	5,0
ORSTECH LSP ST	40	5000 x 1000	5,0
ORSTECH LSP ST	50	4000 x 1000	4,0
ORSTECH LSP ST	60	4000 x 1000	4,0
ORSTECH LSP ST	80	3000 x 1000	3,0
ORSTECH LSP ST	100	2800 x 1000	2,8

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_0$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50 100 150 200 250 300 400 500 600	
	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,049 0,063 0,081 0,102 0,126 0,154 0,218 0,294 0,383	
Nejvyšší provozní teplota / na straně hliníkové fólie	°C	620 / max. 100	ČSN EN 14706
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840	-
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>			
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	55	ČSN EN 1602, ČSN EN 13470
Faktor difuzního odporu minerální vlny s polepem i bez polepu $\mu$	-	1,3	ČSN EN 12086
Krátkodobá nasákavost $W_0$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1	ČSN EN 1609
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenně hořící částice	-	A2 - s1, d0	ČSN EN 13501-1
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé	ČSN 73 0862
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00	ČSN 73 0863
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132</b>			
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.02.01.62.06	AGI Q 132

Součinitel tepelné vodivosti pro 0 °C:  $\lambda_0 = 0,038 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ . Hodnota slouží pouze pro porovnání produktů podle vyhlášky 193/2007 Sb. – dle § 5, odst. 8 (pro tepelné izolace rozvodů) a § 8, odst. 1 a 2 (pro tepelné izolace zásobníků teplé vody a expanzních nádob). Uvedená tepelná vodivost neslouží k návrhu, protože lamelové rohože z minerální vlny nejsou vhodné na chladicí rozvody, ani na zásobníky chladu.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
- Německý certifikát: ORSTECH LSP, 6V053, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ORSTECH LSP PYRO

## Lamelový pás



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Lamelové skružované pásy ORSTECH LSP PYRO vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru lamelových pásů s kolmou orientací vláken na hliníkové fólii vyztužené skelnou mřížkou. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Lamelový skružovaný pás je nalepený na nosném podkladu - na vyztužené hliníkové fólii. ORSTECH LSP PYRO je speciální protipožární výrobek vhodný pro izolaci kruhových VZT potrubí dle normy ČSN EN 1366-1, pro požární odolnost 30 a 45 minut při působení ohně zvnějšku (typ potrubí A). Montáž musí probíhat v souladu s příslušným Posouzením požární odolnosti (k dispozici u výrobce). Při zátěži materiálu například spaliny, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Výrobky ORSTECH LSP PYRO jsou baleny do polyetylenové fólie a musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH LSP PYRO	50	4000 x 1000	4,0

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota						Norma			
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>											
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_p$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50	100	150	200	250	300	400	500	600	
	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,049	0,063	0,081	0,102	0,126	0,154	0,218	0,294	0,383	
Nejvyšší provozní teplota / na straně hliníkové fólie	°C	620 / max. 100						ČSN EN 14706			
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840						-			
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>											
Objemová hmotnost	kg·m <sup>-3</sup>	65						ČSN EN 1602, ČSN EN 13470			
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg·m <sup>-2</sup>	<< 1						ČSN EN 1609			
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_d$	m	> 100						ČSN EN 12086			
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>											
Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenně hořící částice	-	A2 - s1, d0						ČSN EN 13501-1			
Třída hořlavosti	-	A2						DIN 4102			
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé						ČSN 73 0862			
Index šíření plamene $i_s$	mm·min <sup>-1</sup>	0,00						ČSN 73 0863			
Bod tání $t_s$	°C	≥ 1000						DIN 4102 díl 17			
<b>ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132</b>											
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.02.01.62.07						AGI Q 132			

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ORSTECH DP 65

## Rohož na pletivu



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační rohož vyrobená z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru rohoží. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Rohože našité drátem na drátěném pletivu jsou vhodné zejména pro izolace potrubí a technologických zařízení. Na vyžádání lze dodat i rohož šitou nerezovým drátem na pozinkovaném pletivu (označení ORSTECH DP 65 X) nebo rohož šitou nerezovým drátem na nerezovém pletivu (označení ORSTECH DP 65 X-X) podle ČSN EN 10223-2. Lze dodat i s vloženou hliníkovou fólií pod pozinkovaným pletivem jako ochranu proti prachu. Rohože je nutné v konstrukci vhodným způsobem chránit. Pro venkovní použití je nutné použít oplechování. Při zátěži materiálu například spaliny, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500°C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH DP 65	30	8000 x 500	4,0
ORSTECH DP 65	40	8000 x 500	4,0
ORSTECH DP 65	50	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 65	60	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 65	70	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 65	80	4000 x 500	2,0
ORSTECH DP 65	100	4000 x 500	2,0
ORSTECH DP 65	120*	3000 x 500	1,5

Doplňkové označení povrchové úpravy - vložené tenkovrstvé materiály mezi izolant a drátěné pletivo: KOMFORT - PES netkaná textilie, ALU - armovaná hliníková fólie. Tolerance tloušťky dle ČSN EN 823: -5 mm a +5 mm. \* Minimální množství nutno konzultovat s výrobcem.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota					Norma				
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>											
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50	100	150	200	250	300	400	500	600	
	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,041	0,052	0,063	0,076	0,091	0,108	0,150	0,208	0,282	
Nejvyšší provozní teplota / na straně hliníkové fólie	°C	560 / max. 100					ČSN EN 14706				
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840					-				
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>											
Objemová hmotnost	kg·m <sup>-3</sup>	65					ČSN EN 1602, ČSN EN 13470				
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg·m <sup>-2</sup>	<< 1					ČSN EN 1609				
Faktor difuzního odporu minerální vlny bez polepu $\mu$	-	1,3					ČSN EN 12086				
Odpor proti proudění vzduchu $\Xi$	kPa·s·m <sup>-2</sup>	-					ČSN EN 29053				
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>											
ORSTECH DP 65, DP 65 KOMFORT: Reakce na oheň	-	A1					ČSN EN 13501-1				
ORSTECH DP 65 ALU: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenné hořící částice	-	A2 - s1, d0					ČSN EN 13501-1				
Třída hořlavosti	-	A1					DIN 4102				
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé					ČSN 73 0862				
Index šíření plamene $i_s$	mm·min <sup>-1</sup>	0,00					ČSN 73 0863				
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000					DIN 4102 díl 17				

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ORSTECH DP 80

## Rohož na pletivu



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační rohož vyrobená z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru rohoží. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Rohože našité drátem na drátěném pletivu jsou vhodné zejména pro izolace potrubí a technologických zařízení. Na vyžádání lze dodat i rohož šitou nerezovým drátem na pozinkovaném pletivu (označení ORSTECH DP 80 X) nebo rohož šitou nerezovým drátem na nerezovém pletivu (označení ORSTECH DP 80 X-X) podle ČSN EN 10223-2. Lze dodat i s vloženou hliníkovou fólií pod pozinkovaným pletivem jako ochranu proti prachu. Rohože je nutné v konstrukci vhodným způsobem chránit. Pro venkovní použití je nutné použít oplechování. Při zátěži materiálu například spaliny, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH DP 80	30	8000 x 500	4,0
ORSTECH DP 80	40	8000 x 500	4,0
ORSTECH DP 80	50	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 80	60	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 80	70	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 80	80	4000 x 500	2,0
ORSTECH DP 80	100	4000 x 500	2,0
ORSTECH DP 80	120*	3000 x 500	1,5

Doplňkové označení povrchové úpravy - vložené tenkovrstvé materiály mezi izolant a drátěné pletivo: KOMFORT - PES netkaná textilie, ALU - armovaná hliníková fólie. Tolerance tloušťky dle ČSN EN 823: -5 mm a +5 mm. \* Minimální množství nutno konzultovat s výrobcem.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50   100   150   200   250   300   400   500   600   600	
	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,040   0,047   0,055   0,064   0,075   0,087   0,116   0,153   0,199   0,226	
Nejvyšší provozní teplota / na straně polepu	°C	640 / max. 100	ČSN EN 14706
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840	-
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>			
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	80	ČSN EN 1602, ČSN EN 13470
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1	ČSN EN 1609
Faktor difuzního odporu minerální vlny bez polepu $\mu$	-	1,3	ČSN EN 12086
Odpor proti proudění vzduchu $\Xi$	kPa.s.m <sup>-2</sup>	50 (tl. 100 mm)	ČSN EN 29053
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
ORSTECH DP 80, DP 80 KOMFORT: Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
ORSTECH DP 80 ALU: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenné hořící částice	-	A2 - s1, d0	ČSN EN 13501-1
Třída hořlavosti	-	A1	DIN 4102
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé	ČSN 73 0862
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00	ČSN 73 0863
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132</b>			
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.01.02.64.08	AGI Q 132

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
- Německý certifikát: ORSTECH DP80, 6V061, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ORSTECH DP 100

## Rohož na pletivu



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační rohož vyrobená z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru rohoží. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Rohože našité drátem na drátěném pletivu jsou vhodné zejména pro izolace potrubí a technologických zařízení. Na vyžádání lze dodat i rohož šitou nerezovým drátem na pozinkovaném pletivu (označení ORSTECH DP 100 X) nebo rohož šitou nerezovým drátem na nerezovém pletivu (označení ORSTECH DP 100 X-X) podle ČSN EN 10223-2. Lze dodat i s vloženou hliníkovou fólií pod pozinkovaným pletivem jako ochranu proti prachu. Rohože je nutné v konstrukci vhodným způsobem chránit. Pro venkovní použití je nutné použít oplechování. Při zátěži materiálu například spalinami, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH DP 100	30*	8000 x 500	4,0
ORSTECH DP 100	40*	8000 x 500	4,0
ORSTECH DP 100	50	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 100	60	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 100	70	5000 x 500	2,5
ORSTECH DP 100	80	4000 x 500	2,0
ORSTECH DP 100	100	4000 x 500	2,0

Doplňkové označení povrchové úpravy - vložené tenkovrstvé materiály mezi izolant a drátěné pletivo: KOMFORT - PES netkaná textilie, ALU - armovaná hliníková fólie. Tolerance tloušťky dle ČSN EN 823: -5 mm a +5 mm. \* Minimální množství nutno konzultovat s výrobcem.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50 100 150 200 250 300 400 500 600 650	
	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,042 0,050 0,055 0,065 0,075 0,087 0,115 0,150 0,190 0,213	
Nejvyšší provozní teplota / na straně polepu	°C	660 / max. 100	ČSN EN 14706
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840	-
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>			
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	100	ČSN EN 1602, ČSN EN 13470
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1	ČSN EN 1609
Faktor difuzního odporu minerální vlny bez polepu $\mu$	-	1,3	ČSN EN 12086
Odpor proti proudění vzduchu $\Xi$	kPa.s.m <sup>-2</sup>	84 (tl. 100 mm)	ČSN EN 29053
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
ORSTECH DP 100, DP 100 KOMFORT: Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
ORSTECH DP 100 ALU: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenné hořící částice	-	A2 - s1, d0	ČSN EN 13501-1
Třída hořlavosti	-	A1	DIN 4102
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé	ČSN 73 0862
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00	ČSN 73 0863
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17
<b>ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132</b>			
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.01.03.66.10	AGI Q 132

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
  - Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
  - Německý certifikát: ORSTECH DP100, 6V052, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH
1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Výrobky ORSTECH DP 100 jsou baleny do PE fólie a musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti (nízká tepelná vodivost)
- velmi dobrá pohltivost zvuku (vysoký činitel pohltivosti)
- požární ochrana - nehořlavý materiál
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

# ORSTECH 45

## Deska



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsí hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. AS kvalita dle AGI Q.132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Desky z minerálních vláken vhodné zejména pro izolace potrubí vzduchotechniky. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem. Lze je dodat i s povrchovou úpravou, tzv. polepem. Pro venkovní použití je nutné použít vhodné opláštění plechem. Desky mohou být vyrobeny s povrchovou úpravou polepem hliníkovou fólií (ozn. ORSTECH 45 H) nebo netkanou textilií (ozn. ORSTECH 45 NT). Při zátěži materiálu například spaliny, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH 45	40	1000 x 500	6,0
ORSTECH 45	50	1000 x 500	5,0
ORSTECH 45	60	1000 x 500	4,0
ORSTECH 45	80	1000 x 500	3,0
ORSTECH 45	100	1000 x 500	2,5
ORSTECH 45	120*	1000 x 500	2,0

\* Minimální množství nutno konzultovat s výrobcem. Doplnkové označení povrchové úpravy: NT - polep sklovláknitou netkanou textilií, H - polep armovanou hliníkovou fólií. Tolerance tloušťky dle ČSN EN 823: -3 mm a +5 mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota			Norma				
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>									
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50	100	150	200	250	300		
	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,043	0,051	0,062	0,075	0,090	0,106		
Nejvyšší provozní teplota / na straně polepu	°C	250 / max. 100			ČSN EN 14706				
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840			-				
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>									
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	45			ČSN EN 1602, ČSN EN 13470				
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1			ČSN EN 1609				
Faktor difuzního odporu minerální vlny bez polepu $\mu$	-	1,3			ČSN EN 12086				
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_d$	m	> 100			ČSN EN 12086				
Odpor proti proudění vzduchu $\Xi$	kPa.s.m <sup>-2</sup>	16 (tl. 60 mm)			ČSN EN 29053				
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>									
ORSTECH 45 a ORSTECH 45NT: Reakce na oheň	-	A1			ČSN EN 13501-1				
ORSTECH 45H: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenně hořící částice	-	A2 - s1, d0			ČSN EN 13501-1				
Třída hořlavosti	-	A1			DIN 4102				
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé			ČSN 73 0862				
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00			ČSN 73 0863				
Bod tání $t_s$	°C	≥ 1000			DIN 4102 díl 17				
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>									
Činitel zvukové pohltivosti $\alpha$ pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534-1 a ČSN EN ISO 11654	Tloušťka	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000
		40	mm	0,09	0,18	0,47	0,83	0,99	0,90
		80	mm	0,27	0,49	0,89	0,92	0,95	0,97
		100	mm	0,33	0,76	0,90	0,92	0,93	0,98
Vážený činitel zvukové pohltivosti $\alpha_w$ pro tl. 40 / 80 / 100 mm	-	0,45 / 0,85 / 0,90			ČSN ISO 10534-1, ČSN EN ISO 11654				
<b>ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132</b>									
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.08.01.25.05			AGI Q 132				

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
- Německý certifikát: ORSTECH 45, 6V048, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Výrobky ORSTECH 45 jsou baleny do PE fólie a musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorech nalezatou.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti (nízká tepelná vodivost)
- velmi dobrá pohltivost zvuku (vysoký činitel pohltivosti)
- požární ochrana - nehořlavý materiál
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

# ORSTECH 65

## Deska



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerozpuštěných technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Desky z minerálních vláken vhodné zejména pro izolace potrubí vzduchotechniky a technologických zařízení. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem. Pro venkovní použití je nutná ochrana opláštěním plechem. Desky mohou být vyrobeny s povrchovou úpravou polepem hliníkovou fólií (ozn. ORSTECH 65 H) nebo netkanou textilií (ozn. ORSTECH 65 NT). Desky ORSTECH 65 H se používají také na izolaci VZT dle normy ČSN EN 1366-1, pro požární odolnost 30, 45 a 60 minut při působení ohně zvnějšku. Montáž musí probíhat v souladu s příslušným Posouzením požární odolnosti (k dispozici u výrobce). Při zátěži materiálu například spalinami, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým

namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Výrobky ORSTECH 65 jsou baleny do PE fólie a musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách nalezato.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti (nízká tepelná vodivost)
- velmi dobrá pohltivost zvuku (vysoký čísel pohltivosti)
- požární ochrana - nehořlavý materiál
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH 65	40	1000 x 500	6,0
ORSTECH 65	50	1000 x 500	5,0
ORSTECH 65	60	1000 x 500	4,0
ORSTECH 65	80	1000 x 500	3,0
ORSTECH 65	100	1000 x 500	2,5
ORSTECH 65	120*	1000 x 500	2,0

\* Minimální množství nutno konzultovat s výrobcem. Doplnkové označení povrchové úpravy: NT - polep sklovláknitou netkanou textilií, H - polep armovanou hliníkovou fólií. Tolerance tloušťky dle ČSN EN 823: -3 mm a +5 mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota										Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>												
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_p$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50	100	150	200	250	300	400	500	600		
	Wm <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,043	0,051	0,062	0,075	0,090	0,106	0,150	0,200	0,270		
Krátkodobá nasávakost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1										ČSN EN 1609
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840										-
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>												
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	65										ČSN EN 1602, ČSN EN 13470
Nejvyšší provozní teplota / na straně polepu	°C	620 / max.100										ČSN EN 14706
Faktor difuzního odporu minerální vlny bez polepu $\mu$	-	1,3										ČSN EN 12086
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_d$	m	> 100										ČSN EN 12086
Odpor proti proudění vzduchu $\Xi$	kPa.s.m <sup>-2</sup>	27 (tl. 60 mm)										ČSN EN 29053
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>												
ORSTECH 65 a ORSTECH 65NT: Reakce na oheň	-	A1										ČSN EN 13501-1
ORSTECH 65H: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenné hořící částice	-	A2 - s1, d0										ČSN EN 13501-1
Třída hořlavosti	-	A1										DIN 4102
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé										ČSN 73 0862
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00										ČSN 73 0863
Bod tání $t_s$	°C	≥ 1000										DIN 4102 díl 17
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>												
Čísel pohltivosti $\alpha$ pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534-1 a ČSN EN ISO 11654	Tloušťka	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000			
		40	mm	0,10	0,24	0,60	0,87	0,96	0,94			
		80	mm	0,36	0,50	0,81	0,79	0,92	0,94			
		100	mm	0,41	0,60	0,84	0,86	0,94	0,95			
Vážený čísel zvukové pohltivosti $\alpha_w$ pro tl. 40 / 80 / 100 mm	-	0,55 / 0,75 / 0,90										ČSN ISO 10534-1, ČSN EN ISO 11654
<b>ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132</b>												
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.08.01.62.07										AGI Q 132

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
  - Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
  - Německý certifikát: ORSTECH 65, 6V049, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH
1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.



## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

## POUŽITÍ

Desky z minerálních vláken vhodné zejména pro izolace potrubí vzduchotechniky a technologických zařízení. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem. Pro venkovní použití je nutná ochrana opláštěním plechem. Desky mohou být vyrobeny s povrchovou úpravou polepem hliníkovou fólií (ozn. ORSTECH 90 H) nebo netkanou textilií (ozn. ORSTECH 90 NT). Při zátěži materiálu například spalinami, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

## ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH 90	40	1000 x 500	6,0
ORSTECH 90	50	1000 x 500	5,0
ORSTECH 90	60	1000 x 500	4,0
ORSTECH 90	80	1000 x 500	3,0
ORSTECH 90	100	1000 x 500	2,5

Doplňkové označení povrchové úpravy: NT - polep sklovláknitou netkanou textilií, H - polep armovanou hliníkovou fólií. Tolerance tloušťky dle ČSN EN 823: -3 mm a +5 mm.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota										Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>												
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50	100	150	200	250	300	400	500	600	650	
	Wm <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,042	0,048	0,055	0,065	0,077	0,092	0,128	0,170	0,225	0,260	
Nejvyšší provozní teplota / na straně polepu	°C	640 / max. 100										ČSN EN 14706
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840										-
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>												
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	90										ČSN EN 1602, ČSN EN 13470
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1										ČSN EN 1609
Faktor difuzního odporu minerální vlny bez polepu $\mu$	-	1,3										ČSN EN 12086
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_d$	m	> 100										ČSN EN 12086
Odpor proti proudění vzduchu $\Xi$	kPa.s.m <sup>-2</sup>	80 (tl. 60 mm)										ČSN EN 29053
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>												
ORSTECH 90 a ORSTECH 90NT: Reakce na oheň	-	A1										ČSN EN 13501-1
ORSTECH 90H: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenné hořící částice	-	A2 - s1, d0										ČSN EN 13501-1
Třída hořlavosti	-	A1										DIN 4102
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé										ČSN 73 0862
Index šíření plamene $i_c$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00										ČSN 73 0863
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000										DIN 4102 díl 17
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>												
Činitel zvukové pohltivosti $\alpha$ pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534-1 a ČSN EN ISO 11654	Tloušťka	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000			
		40	mm	0,13	0,31	0,69	0,79	0,90	0,93			
		80	mm	0,37	0,50	0,59	0,72	0,83	0,93			
		100	mm	0,43	0,54	0,65	0,77	0,89	0,91			
Vážený činitel zvukové pohltivosti $\alpha_w$ pro tl. 40 / 80 / 100 mm	-	0,60 / 0,70 / 0,90										ČSN ISO 10534-1, ČSN EN ISO 11654

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ORSTECH 110

## Deska



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Desky z minerálních vláken vhodné zejména pro izolace potrubí vzduchotechniky a technologických zařízení. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem. Pro venkovní použití je nutná ochrana opláštěním plechem. Desky mohou být vyrobeny s povrchovou úpravou polepem hliníkovou fólií (ozn. ORSTECH 110 H) nebo netkanou textilií (ozn. ORSTECH 110 NT). Při zátěži materiálu například spalinami, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSTECH 110	40	1000 x 500	6,0
ORSTECH 110	50	1000 x 500	5,0
ORSTECH 110	60	1000 x 500	4,0
ORSTECH 110	80	1000 x 500	3,0
ORSTECH 110	100	1000 x 500	2,5

Doplňkové označení povrchové úpravy: NT - polep sklovláknitou netkanou textilií, H - polep armovanou hliníkovou fólií. Tolerance tloušťky dle ČSN EN 823: -3 mm a +5 mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota								Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>											
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	°C	50	100	150	200	250	300	400	500	600	650
	Wm <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,041	0,046	0,053	0,062	0,072	0,082	0,110	0,140	0,175	0,192
Nejvyšší provozní teplota / na straně polepu	°C	680 / max. 100								ČSN EN 14706	
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840								-	
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>											
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	110								ČSN EN 1602, ČSN EN 13470	
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1								ČSN EN 1609	
Faktor difuzního odporu minerální vlny bez polepu $\mu$	-	1,3								ČSN EN 12086	
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_e$	m	> 100								ČSN EN 12086	
Odpor proti proudění vzduchu $\Xi$	kPa.s.m <sup>-2</sup>	86 (tl. 50 mm)								ČSN EN 29053	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>											
ORSTECH 110 a ORSTECH 110NT: Reakce na oheň	-	A1								ČSN EN 13501-1	
ORSTECH 110H: Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenné hořící částice	-	A2 - s1, d0								ČSN EN 13501-1	
Třída hořlavosti	-	A1								DIN 4102	
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé								ČSN 73 0862	
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00								ČSN 73 0863	
Bod tání $t_s$	°C	≥ 1000								DIN 4102 díl 17	
<b>AKUSTICKÉ VLASTNOSTI</b>											
Činitel zvukové pohltivosti $\alpha$ pro kolmý dopad vln (-) dle ČSN ISO 10534-1 a ČSN EN ISO 11654	Tloušťka	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000		
		40	mm	0,16	0,36	0,51	0,72	0,83	0,89		
		80	mm	0,34	0,48	0,61	0,75	0,86	0,93		
		100	mm	0,36	0,44	0,60	0,66	0,84	0,86		
Vážený činitel zvukové pohltivosti $\alpha_w$ pro tl. 40 / 80 / 100 mm	-	0,55 / 0,75 / 0,90								ČSN ISO 10534-1, ČSN EN ISO 11654	

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# ORSTECH BLOCK

## Blok určený k dalšímu zpracování



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační bloky vyrobené z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek.

AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení (viz třetí odrážka v souvisejících dokumentech). Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Bloky z minerálních vláken Orstech Block slouží jako polotovary k dalšímu zpracování na vyřezávaná izolační pouzdra nebo na výplně dutin u trapézových plechů apod. I v tomto případě se musí finální produkt v konstrukci chránit vhodným způsobem před povětrnostními vlivy. Pro venkovní použití je nutná ochrana opláštěním plechem, pro vnitřní prostory postačí opláštěním hliníkovou fólií. Při zátěži materiálu například spaliny, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, případně ve spojení s teplotami nad 500 °C, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Výrobky ORSTECH BLOCK jsou vyráběny v šíři 1 000 a 1 200 mm. Délkový modul je 1 200, případně 2 400 mm. Tloušťka bloků je 300 nebo 360 mm.		
Tolerance tloušťky: ±3 mm.	Tolerance šířky: ±5 mm.	Tolerance délky: ±8 mm.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Výrobky ORSTECH BLOCK se obvykle vyrábí v následujících objemových hmotnostech: 65, 75, 80, 90, 100 a 120 kg/m<sup>3</sup>. Jiné objemové hmotnosti po dohodě s výrobcem.

Parametr	Jednotka	Hodnota										Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>												
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_p$ dle ČSN EN ISO 13787 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)												
Objemová hmotnost	°C	50	100	150	200	250	300	400	500	600	650	
65 kg·m <sup>-3</sup>	Wm <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,043	0,051	0,062	0,075	0,090	0,106	0,150	0,200	0,270		
90 kg·m <sup>-3</sup>	Wm <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,042	0,048	0,055	0,065	0,077	0,092	0,128	0,170	0,225	0,260	
110 kg·m <sup>-3</sup>	Wm <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,041	0,046	0,053	0,062	0,072	0,082	0,110	0,140	0,175	0,192	
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	840										-
Nejvyšší provozní teplota	°C	Objemová hmotnost [kg·m <sup>-3</sup> ]										ČSN EN 14706
		65	90	110								
		620	640	680								
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>												
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg·m <sup>-2</sup>	<< 1										ČSN EN 1609
Faktor difuzního odporu minerální vlny $\mu$	-	1,3										ČSN EN 12086
Odpor proti proudění vzduchu $\Xi$	kPa·s·m <sup>-2</sup>	Objemová hmotnost [kg·m <sup>-3</sup> ]										ČSN EN 29053
		65	90	110								
		27	80	86								
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>												
Reakce na oheň	-	A1										ČSN EN 13501-1
Třída hořlavosti	-	A1										DIN 4102
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé										ČSN 73 0862
Index šíření plamene $i_s$	mm·min <sup>-1</sup>	0,00										ČSN 73 0863
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000										DIN 4102 díl 17

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
- AS kvalita dle certifikátu č. 04/2007/CO-C, VUOS Rybitví 296, Pardubice

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# POTRUBNÍ IZOLAČNÍ POUZDRO

Vyřezávané izolační pouzdro



## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Potrubi izolační pouzdra vyřezávaná z bloků vyrobených z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru bloků, ze kterých jednotliví producenti vyřezávají izolační pouzdra, která pak na trhu distribuují pod různými obchodními názvy.

AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení (viz třetí odrážka v souvisejících dokumentech). Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

Izolační pouzdra mají tvar dutého podélně děleného válce vyrobeného z jednoho nebo více segmentů, se zámkem zamezujícím tepelným ztrátám přes podélnou drážku. Výrobek může být opatřen povrchovou úpravou z hliníkové fólie vyztužené mřížkou ze skelných vláken. Pouzdro s polepem je na podélném spoji opatřeno přesahem fólie se samolepicí páskou pro dokonalé uzavření pouzdra. Izolační pouzdra doporučujeme v příčném směru (po obvodu) stáhnout hliníkovou samolepicí páskou nebo omotat drátem. Obvykle na třech místech na běžný metr délky pouzdra, u větších průměrů se izolační tubus stahuje častěji.

## POUŽITÍ

Izolační pouzdra z minerálních vláken ORSIL jsou vhodná pro izolace potrubí. Pouzdra je nutno v konstrukci vhodným způsobem chránit, pro venkovní použití oplechování. Při zátěži materiálu například spalinami, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

## ROZMĚRY

Vnitřní průměr izolačního pouzdra	Tloušťka izolačního pouzdra	Délka pouzdra
21 – 273 mm*	25 – 100 mm*	1000, 1200 mm

\* Výsledné provedení závisí na průměru potrubí a zvolené tloušťce izolace.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Součinitel tepelné vodivosti $\lambda$ v závislosti na střední teplotě	°C	10    50    100    150    200    250    300	
	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,037    0,047    0,060    0,077    0,095    0,117    0,141	
Nejvyšší provozní teplota / na straně hliníkové fólie	°C	300 / max. 100	ČSN EN 14707
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840	-
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>			
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	65	ČSN EN 1602, ČSN EN 13470
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1	ČSN EN 1609
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_d$	m	> 100	ČSN EN 12086
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenně hořící částice	-	A2 - s1, d0	ČSN EN 13501-1
Třída hořlavosti	-	A2	DIN 4102
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé	ČSN 73 0862
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00	ČSN 73 0863
Bod tání $t_c$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- AS kvalita dle certifikátu č. 04/2007/CO-C, VUOS Rybitví 296, Pardubice

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

## BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační pouzdra jsou balena do kartonových krabic nebo volně ložená (u větších průměrů). Detailní informace na vyžádání. Izolační pouzdra musí být dopravována v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách.

## PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ORSIL jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

# Kontakt na dodavatele izolačních pouzder

## Seznam dodavatelů izolačních pouzder vyřezávaných z bloků Orstech Block:

①

### Izomat Praha

Újezdská 224

Průhonice

252 43

Tel: 272 690 388

Tel: 602 528 484 (Pánek)

Tel: 602 305 788 (Hošnová)

Fax: 272 690 732

Web: www.izomat.cz

E-mail: vyroba@izomat.cz

②

### Máška – izolace s.r.o.

Teplárenská 611/1

Praha 10 – Malešice

108 00

Kontaktní osoba: Mgr. Jan Máška

Fax, tel: 266 754 407-9

Tel: 602 255 428 (Máška)

725 728 865 (kancelář)

Web: www.maska.cz

E-mail: maska@maska.cz

③

### A – Z izolace, s.r.o.

Jezdiště 816

Ostrava-Hrabová

720 00

Tel. 596 782 696

Web: www.azizolace.cz

E-mail: azizolace@azizolace.cz

④

### Fadopex, s.r.o.

U Výtopny 1

Ostrava - Zábřeh

700 30

Kontaktní osoby: Martin Lindovský,

Ing. Jan Kremel

Tel: 602 792 157 (Lindovský),

602 792 156 (Kremel)

Web: www.fadopex.cz

E-mail: lindovsky@fadopex.cz;

kremel@fadopex.cz

## TLOUŠŤKY VYŘEZÁVANÝCH IZOLAČNÍCH POUZDER A VNĚJŠÍ PRŮMĚRY POTRUBÍ, PRO KTERÁ JSOU POUZDRA URČENA JSOU UVEDENY V NÁSLEDUJÍCÍ TABULCE:

Vnitřní průměr [mm]	Tloušťka izolační vrstvy [mm]						
	25	30	40	50	60	80	100
22						X	X
28						X	X
35						X	X
42						X	X
48						X	X
57							
60							
70							
76							
89							
102							
108							
114							
133							
140	X						
159	X						
168	X						
194	X						
219	X						
245	X	X	X				
273	X	X	X				

x – nestandardní tepelně-izolační pouzdra

Nestandardní a v tabulce neuvedené rozměry výrobků po dohodě s výrobcem izolačního pouzdra (např. tloušťky izolačních pouzder 20, 70, 90, 110 a 120 mm). Vnější průměr potrubí = vnitřní průměr izolačního pouzdra.

Izolační pouzdra se vyrábějí z bloků tloušťky 360 mm. S výhodou se jako jednodílná tedy mohou vyrábět až do této tloušťky (což znamená např. kombinaci vnitřního průměru a izolační tloušťky 219/60 mm, 159/80 mm, 133/100 mm, atd.). Pro větší kombinace průměrů a tlouštěk je pouzdro složeno ze dvou polovin, které jsou vzájemně spojeny vyztuženou hliníkovou fólií. Izolační pouzdra jsou vyráběna v délkách 1000, případně 1200 mm. Detailní informace získáte u jednotlivých dodavatelů.

Při objednávání je třeba uvádět následující specifikaci:

- vnější průměr potrubí
- tloušťku izolační vrstvy



# Orsil KLIMAROL

## Pás



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační pás vyrobený z minerální plsti Orsil. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny směsi hornin a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru rolovaných pásů s horizontálním kladením vláken s jednostranným hliníkovým polem vyztuženým skelnou mřížkou. AS kvalita dle AGI Q 132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení. Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Pásky z minerálních vláken ORSIL jsou vhodné zejména pro izolace VZT potrubí. Klimarol není určen pro aplikace s větší tepelnou zátěží. V konstrukci je nutné ho vhodným způsobem chránit, pro venkovní použití oplechování. Při zátěži materiálu například spaliny, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )
ORSIL KLIMAROL	40	8000 x 500	4,0
ORSIL KLIMAROL	60	8000 x 500	4,0
ORSIL KLIMAROL	80*	5000 x 500	2,5
ORSIL KLIMAROL	100*	5000 x 500	2,5

Tolerance tloušťky dle ČSN EN 823: +15 mm nebo +15 %, rozhodující je nižší hodnota.

\* Minimální množství nutno konzultovat s výrobcem.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D$ dle ČSN EN 13162 (měření provedeno podle ČSN EN 12667)	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,040	ČSN EN 13162, ČSN EN 12667
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840	-
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>			
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	40	ČSN EN 1602, ČSN EN 13470
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1	ČSN EN 1609
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_d$	m	> 100	ČSN EN 12086
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenně hořící částice	-	A2 - s1, d0	ČSN EN 13501-1
Stupeň hořlavosti	-	B - nesnadno hořlavé	ČSN 73 0862
Index šíření plamene $i_s$	mm.min <sup>-1</sup>	0,00	ČSN 73 0863
Bod tání $t_i$	°C	≥ 1000	DIN 4102 díl 17

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavebně technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
- Německý certifikát: ORSTECH LSP, 6V053, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover ML 3

## Lamelový pás



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Lamelový skružovaný pás vyrobený ze skelné plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvoření minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru lamelových pásů s kolmou orientací vláken na hliníkové fólii vyztužené skelnou mřížkou. AS kvalita pouze na vyžádání (dle AGI Q132, ČSN EN 13468 a ASTM C 795 - izolace nerezových technologických zařízení). Hydrofobizace dle ČSN EN 1609.

### POUŽITÍ

Lamelové rohože Isover ML 3 jsou jednostranně nalepené na nosném podkladu - na vyztužené hliníkové fólii. Jsou vhodné zejména pro izolace potrubí, vzduchodůvů a technologických zařízení. Lamelovou rohož je nutno v konstrukci vhodným způsobem chránit, pro venkovní aplikaci použít oplechování. Při zátěži materiálu například spaliny, či jejich kondenzátem, případně pak mechanickým namáháním, jako jsou opakované vibrace, je potřebné odsouhlasit s výrobcem správné použití výrobku.

### ROZMĚRY

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry		Balení (m <sup>2</sup> )
		šířka (mm)	délka (mm)	
Isover ML 3 (VENTILAM ALU)	20	2 x 600	12 000 / 10 000	14,40 / 12,00
	30		8 000	9,60
	40		6 000	7,20
	50		5 000	6,00
	60		4 000	4,80
	80		3 000	3,60
	100		2 500	3,00
Isover ML 3 (LAM/ANB)	20	2 x 500	12 000	12,00
	30		8 000	8,00
	40		6 000	6,00
	50		5 000	5,00
	60		4 000	4,00
	80		3 000	3,00
	100		3 000	3,00

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota		Norma	
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>					
Součinitel tepelné vodivosti $\lambda$ dle ČSN EN 12667	°C	10	50	100	150
	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,037	0,044	0,056	0,073
Měrná tepelná kapacita $c_p$	J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840		-	
Nejvyšší provozní teplota / na straně hliníkové fólie	°C	260 / max. 100		ČSN EN 14706	
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>					
Objemová hmotnost	kg.m <sup>-3</sup>	25		ČSN EN 1602, ČSN EN 13470	
Krátkodobá nasákavost $W_p$	kg.m <sup>-2</sup>	<< 1		ČSN EN 1609	
Ekvivalentní difuzní tloušťka hliníkové fólie $s_d$	m	> 100		ČSN EN 12086	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>					
Reakce na oheň - doplňková klasifikace na tvorbu kouře, plamenné hořící částice	-	A2 - s1, d0		ČSN EN 13501-1	
Třída hořlavosti	-	A2		DIN 4102	
Stupeň hořlavosti	mm.min <sup>-1</sup>	B - nesnadno hořlavé		ČSN 73 0862	
Index šíření plamene $i_s$		0,00		ČSN 73 0863	
Bod tání $t_f$	°C	≥ 1000		DIN 4102 díl 17	
<b>ZATŘÍDĚNÍ DLE AGI Q 132</b>					
Zatřídění izolačního materiálu	-	10.02.01.25.03*		AGI Q 132	

Součinitel tepelné vodivosti pro 0 °C:  $\lambda_0 = 0,036 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ . Hodnota slouží pouze pro porovnání produktů podle vyhlášky 193/2007 Sb. - dle § 5, odst. 8 (pro tepelné izolace rozvodů) a § 8, odst. 1 a 2 (pro tepelné izolace zásobníků teplé vody a expanzních nádob). Uvedená tepelná vodivost neslouží k návrhu, protože lamelové rohože z minerální vlny nejsou vhodné na chladicí rozvody, ani na zásobníky chladu.

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Lamelové rohože ML 3 jsou baleny do polyetylenové fólie a musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato (do výšky max. 5 rolí).

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát 204/C5a/2007/050-016206 TZÚS Praha, s.p.
- Stavební technické osvědčení STO č. 05 - 4377 TZÚS Praha, s.p.
- Německý certifikát: ORSTECH LSP, 6V053, DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

\*) Kód je platný pouze pro produkt z Německa - ML 3.

# ULTIMATE U KFN 15 SOL/25 SOL

## Desky



### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené z minerální plsti Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla, příměsí a přísad. Vytvořená skleněná vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Materiál má méně než 1 % pojiva a je bez silikonových olejů.

Hydrofobizace dle ČSN EN 1609. Materiál neobsahuje sulfidy (S-2), chrom a síru.

### POUŽITÍ

Desky ULTIMATE SOL jsou vzhledem k nulovému obsahu silikonových olejů ideální pro izolaci plochých solárních kolektorů. Jejich velkou výhodou je i nízká objemová hmotnost v kombinaci s odolností proti vysokým teplotám. Desky mohou být vyrobeny s povrchovou úpravou polepem netkanou černou textilií ze skleněných vláken.

### ROZMĚRY

Rozměr na vyžádání.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Desky ULTIMATE U KFN SOL jsou baleny do komprimovaných rolí dodávaných jako samostatné balíky nebo jako balík složený z několika samostatných rolí (multipack), přepravovaných na dřevěných paletách. Balíky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Výrobky se skladují v krytých prostorách.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály ISOVER jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.
- nízká objemová hmotnost
- vysoká pružnost a ohebnost materiálu
- komprimované balení - úspora nákladů na dopravu a skladování

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota				Norma		
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>								
Součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{N,p}$ dle DIN 52 612	Střední teplota	°C	50	100	150	200	250	-
	U KFN 25 SOL	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,039	0,050	0,062	0,079	0,099	-
	U KFN 15 SOL	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,045	0,060	0,078	0,101	0,0129	-
Nejvyšší provozní teplota		°C	550				-	
Měrná tepelná kapacita $c_p$		J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	840				-	
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>								
Objemová hmotnost		kg.m <sup>-3</sup>	15; 25				ČSN EN 1602, ČSN EN 13470	
Krátkodobá nasákavost $W_p$		kg.m <sup>-2</sup>	<< 1				ČSN EN 1609	
Faktor difuzního odporu minerální vlny bez polepu $\mu$		-	1,3				ČSN EN 12086	
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>								
Reakce na oheň		-	A1				ČSN EN 13501-1	
Třída hořlavosti		-	A1				DIN 4102	
Stupeň hořlavosti		-	B - nesnadno hořlavé				ČSN 73 0862	
Index šíření plamene $i_s$		mmmin <sup>-1</sup>	0,00				ČSN 73 0863	
Bod tání $t_s$		°C	≥ 1000				DIN 4102 díl 17	

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Zpráva z testování – Institut für Solartechnik SPF: Testovaná izolace ISOVER ULTIMATE je vhodná pro plochý solární kolektor s antireflexním sklem, ve kterém teplota stagnujícího vzduchu může dosáhnout až 220 °C bez negativního vlivu na kvalitu izolace či funkčnost kolektoru.

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.



# Isover EPS PERIMETR

## Speciální pěnový polystyren



Kód specifikace: EPS EN 13163-T1-L2-W2-S2-P4-BS250-CS(10)200-DS(N)2-DS(70,-)1-TR150-WL(T)3-MU(100)

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Speciální desky Isover EPS se vyrábí napěňované do forem. Tato technologie a používání speciálních surovin zajišťují deskám některé mimořádné vlastnosti oproti běžným pěnovým polystyrenům.

### POUŽITÍ

Desky jsou určeny pro izolaci suterénu domu. Mají hladký povrch a hrany opatřeny polodrážkou kvůli zamezení tepelných mostů. Desky Isover EPS jsou alternativou k deskám extrudovaného polystyrenu. V případě aplikace v nepropustných zeminách je třeba zajistit plošnou drenáž.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Desky jsou baleny do PE fólie ve formě volných balíků. Měly by být dopravovány a skladovány za podmínek vylučujících jejich znehodnocení.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- malá nasákavost vody
- mrazuvzdornost
- dlouhá životnost
- velká mechanická pevnost
- nízká hmotnost
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat a lepit

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Balení (m <sup>3</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W <sup>-1</sup> )
Isover EPS PERIMETR	30	1250 x 600	12,00	0,360	0,88
Isover EPS PERIMETR	40	1250 x 600	9,00	0,360	1,18
Isover EPS PERIMETR	50	1250 x 600	7,50	0,375	1,47
Isover EPS PERIMETR	60	1250 x 600	6,00	0,360	1,77
Isover EPS PERIMETR	70	1250 x 600	5,25	0,368	2,06
Isover EPS PERIMETR	80	1250 x 600	4,50	0,360	2,35
Isover EPS PERIMETR	100	1250 x 600	3,75	0,375	2,94
Isover EPS PERIMETR	120	1250 x 600	3,00	0,360	3,53

Obrysový rozměr desky 1265 x 615 mm, skladebný rozměr 1250 x 600 mm. Materiál má falcované hrany, rastrovaný povrch a růžovou barvu.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,034	EN 13 163
Charakteristický součinitel tepelné vodivosti λ <sub>K10</sub>	Wm <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,033	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Objemová hmotnost*	kg m <sup>-3</sup>	28 - 36	-
Dlouhodobá nasákavost	%	≤3	EN 12 087
Pevnost v tlaku při 10% stlačení	kPa	min. 200	EN 826
Trvalá zatížitelnost	kg/m <sup>2</sup>	3600	-
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Třída reakce na oheň	-	E	EN 13 501-1
Teplotní odolnost	°C	80	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Faktor difuzního odporu μ	-	40 - 100	ČSN EN 13 163
Hloubka montáže	m	max. 3,00 (6,00)**	

\* Objemové hmotnosti jsou pouze orientační a jsou určeny především pro potřeby statiky a výpočtu požárního zatížení.

\*\* Na zakázku je možné vyrobit i pevnější desky až do hloubky montáže 6 m.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát č. 050-017157

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

# Isover EPS BASEMENT

## Speciální pěnový polystyren



Kód specifikace: EPS EN 13163-T1-L2-W2-S2-P4-BS250-CS(10)200-DS(N)2-DS(70,-)1-TR150-WL(T)3-MU(100)

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Speciální desky Isover EPS se vyrábí napěňované do forem. Tato technologie a používání speciálních surovin zajišťují deskám některé mimořádné vlastnosti oproti běžným pěnovým polystyrenům.

### POUŽITÍ

Desky jsou určeny pro izolaci soklu domu. Mají ražený povrch, kvůli omítání a použití do ETICS systémů. Desky Isover EPS jsou alternativou k deskám extrudovaného polystyrenu.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Desky jsou baleny do PE fólie ve formě volných balíků. Měly by být dopravovány a skladovány za podmínek vylučujících jejich znehodnocení.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- vaflovitá struktura povrchu pro vysokou přídržnost lepidel a tmelů
- mrazuvzdornost
- malá nasákavost vody
- dlouhá životnost
- velká mechanická pevnost
- nízká hmotnost
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat a lepit

### ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m <sup>2</sup> )	Balení (m <sup>3</sup> )	Deklarovaný tepelný odpor R <sub>D</sub> (m <sup>2</sup> .K/W <sup>-1</sup> )
Isover EPS BASEMENT	20	1000 x 500	12,50	0,250	0,59
Isover EPS BASEMENT	30	1000 x 500	8,00	0,240	0,88
Isover EPS BASEMENT	40	1000 x 500	6,00	0,240	1,18
Isover EPS BASEMENT	50	1000 x 500	5,00	0,250	1,47
Isover EPS BASEMENT	60	1000 x 500	4,00	0,240	1,77
Isover EPS BASEMENT	70	1000 x 500	3,50	0,245	2,06
Isover EPS BASEMENT	80	1000 x 500	3,00	0,240	2,35
Isover EPS BASEMENT	100	1000 x 500	2,50	0,250	2,94

Materiál má kolmé hrany, vaflový povrch a růžovou barvu.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
<b>TEPELNÉ VLASTNOSTI</b>			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ <sub>D</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,034	EN 13 163
Charakteristický součinitel tepelné vodivosti λ <sub>K10</sub>	Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,033	
<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI</b>			
Objemová hmotnost*	kg m <sup>-3</sup>	28 - 36	-
Dlouhodobá nasákavost	%	≤3	EN 12 087
Pevnost v tlaku při 10% stlačení	kPa	min. 200	EN 826
Trvalá zatížitelnost	kg/m <sup>2</sup>	3600	-
<b>PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI</b>			
Třída reakce na oheň	-	E	EN 13 501-1
Teplotní odolnost	°C	80	
<b>OSTATNÍ VLASTNOSTI</b>			
Faktor difuzního odporu μ	-	40 - 100	ČSN EN 13 163

\* Objemové hmotnosti jsou pouze orientační a jsou určeny především pro potřeby statiky a výpočtu požárního zatížení.

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Certifikát č. 050-017157

1. 4. 2009 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.