

SKLADBY S MATERIÁLY DEKTRADE PODLE ČSN 73 0810 ZMĚNA Z1

1. ČÁST

ZATŘÍDĚNÍ STŘEŠNÍCH PLÁŠŤŮ DRUHU DP1

V KVĚTNU LETOŠNÍHO ROKU VYŠLA ZMĚNA Z1 NORMY ČSN 73 0810 *POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB – SPOLEČNÁ USTANOVENÍ*. PŮVODNÍ ZNĚNÍ NORMY BYLO PLATNÉ OD DUBNA 2009. ZMĚNA VSTOUPILA V PLATNOST V ČERVNU.

1. ČÁST ČLÁNKU SE ZABÝVA ZMĚNAMI V ZATŘÍDĚNÍ SKLADEB STŘECH DRUHU DP1.

2. ČÁST ČLÁNKU SE ZABÝVA BEZPEČNOSTÍ VNĚJŠÍCH KONTAKTNÍCH ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMŮ S EPS.



STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ DRUHU DP1

V DEKTIME 01 | 2008 jsme podrobně informovali o rozdělení konstrukcí střech z pohledu požární bezpečnosti a uvedli konkrétní skladby z materiálů DEKTRADE, které tyto požadavky splňují. Nyní informujeme o aktualizovaných skladbách z materiálů DEKTRADE, s ohledem na čerstvou změnu Z1 normy ČSN 73 0810 *Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení* [1].

Můžeme připomenout, že norma ČSN 73 0810 upřesňuje požadavky na stavební výrobky a stavební konstrukce, popř. na požární bezpečnostní zařízení ve vztahu k ČSN 73 0802 (nevýrobní objekty) a ČSN 73 0804 (výrobní objekty). Pro určité stavby jsou vyžadovány konstrukce druhu DP1*.

** DP1 – nezvyšují intenzitu požáru v požadované době požární odolnosti. Konstrukce obsahují pouze nehořlavé hmoty nebo hořlavé hmoty tak, aby na nich nebyla závislá stabilita a únosnost konstrukce. Jsou zcela uzavřeny nehořlavou konstrukcí, aby v požadované době požární odolnosti nedošlo k uvolnění tepla nebo jejich hoření.*

Skladby druhu DP1 jsou vyžadovány především ve stavbách se shromažďovacími prostory, tj. konferenčními sály, knihovnami, tribunami, jde ale i o obchodní domy a průmyslové stavby.

Po dále uvedeném rozboru normy [1] následuje výčet skladeb střech, označených značkou DEKROOF, klasifikovaných jako DP1 z navržených materiálů DEKTRADE. Ucelený katalog skladeb DEKROOF je průběžně aktualizován na www.dektrade.cz tak, aby byl v souladu s platnými technickými normami (viz okno Centrum technické normalizace ATELIER DEK).

ROZBOR RELEVANTNÍCH ČLÁNKŮ NORMY ČSN 73 0810 ZMĚNA Z1 PRO ZATŘÍDĚNÍ TYPU KONSTRUKCE DP1

Norma [1] pro zatřídění střešního pláště DP1 posuzuje jednotlivé

vrstvy skladby střechy. Střešní plášť je rozdělen na:

- spodní vrstvu – nosná vrstva, zajišťuje stabilitu střešního pláště např. ŽB deska, plech nebo nosná vrstva doplněná vrstvou nehořlavé tepelné izolace (třídy reakce na oheň A1 nebo A2)
- horní vrstvu – obvykle vrstva tepelné izolace položená na spodní vrstvě

TEPLOTA VE SKLADBĚ

Novým požadavkem Změny Z1 ČSN 73 0810 je nepřekročení teploty 110°C na rozhraní mezi nehořlavou spodní vrstvou a hořlavou horní vrstvou z materiálů třídy C až E. Jde tedy o rozhraní mezi ŽB deskou a hořlavou tepelnou izolací nebo na rozhraní nehořlavé a hořlavé tepelné izolace, při zkoušce požární odolnosti střešního pláště. Cílem požadavku je zajistit mechanickou stabilitu tepelněizolační vrstvy z hořlavých materiálů v průběhu požáru.

VÝHŘEVNOST PAROZÁBRANY

Ve skladbě se obvykle vyskytuje parozábrana, pro kterou není významná třída reakce na oheň, v případě, že její výhřevnost je menší než 15 MJ/m². Požadavek na výhřevnost splní plastové fólie lehkého typu, běžné asfaltové parozábrany již však ne.

CENTRUM TECHNICKÉ NORMALIZACE ATELIER DEK (CTN ATELIER DEK)

Technici Atelieru DEK jsou aktivní v různých oblastech tvorby technických předpisů souvisejících s jejich odbornou specializací. V oblasti hydroizolací staveb vlastní ATELIER DEK licenci na užívání označení Centrum technické normalizace (CTN ATELIER DEK) a je Úřadem pro normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ) v této oblasti pověřeno tvorbou technických norem, včetně spolupráce na mezinárodní úrovni.

Také v dalších specializacích jako je tepelná technika staveb, energetiky, akustiky a osvětlení má ATELIER DEK zastoupení v příslušných technických normalizačních komisích. Obdobně tomu je i v oblasti požární bezpečnosti staveb. Vývoj požárních technických norem se vztahem ke střešním pláštům a obálkám budov zabezpečuje TNK 27. Dění v této komisi CTN ATELIER DEK aktivně sleduje a poznatky sdílí s dalšími složkami skupiny DEK, tak aby výrobky a skladby DEKTRADE splňovaly platné předpisy a normy, jak je tomu i v případě konstrukcí, které jsou předmětem článku na stránkách DEKTIME.

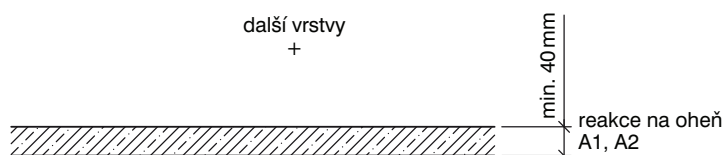
www.ctndek.cz



ATELIER DEK

3.2.3.2

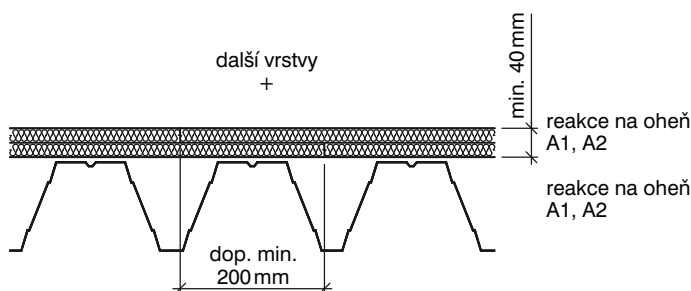
a) Spodní vrstva zajišťující stabilitu střešního pláště je z výrobků třídy reakce na oheň A1, nebo A2, v tloušťce alespoň 40 mm (např. železobetonová deska).



Komentář

Požadavek na zajištění stability konstrukce druhu DP1 nehořlavou konstrukcí o stanovené dimenzi je pochopitelný.

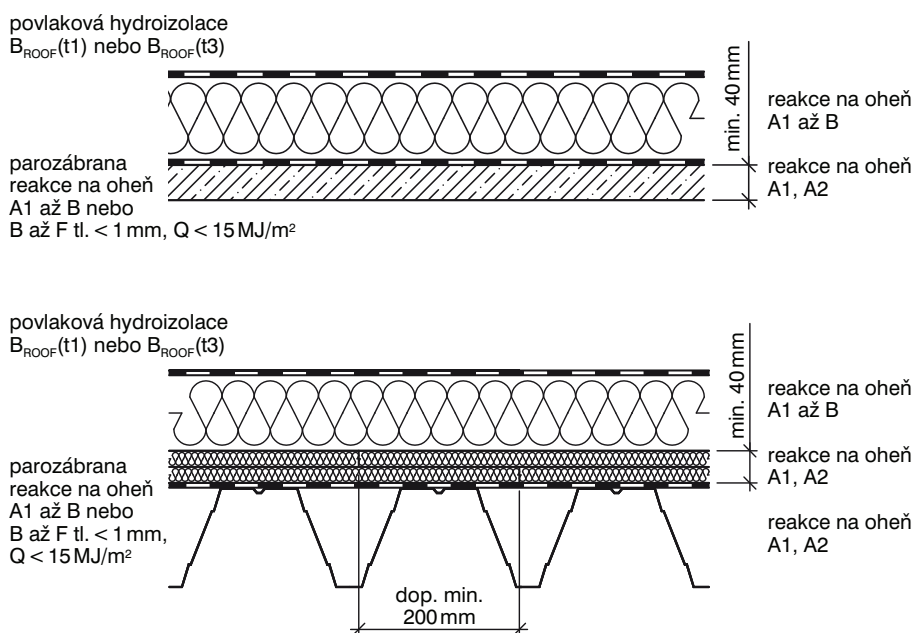
b) Pokud je tloušťka spodní vrstvy menší než 40 mm (např. při užití trapézových plechů), musí být nad touto vrstvou výrobky v tloušťce nejméně 40 mm třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Tloušťka této části se měří od povrchu trapézového plechu apod. Užije-li se desek, musí být provedeny nejméně dvě vrstvy s celkovou tloušťkou alespoň 40 mm, se vzájemně krytými půdorysnými spárami.



Komentář

Na masivní spodní vrstvu menší tloušťky než 40 mm nebo na spodní vrstvu např. z trapézového plechu musí být položeny desky z nehořlavé tepelné izolace, tl. min 40 mm, ve dvou vrstvách, spáry vystřídáné.

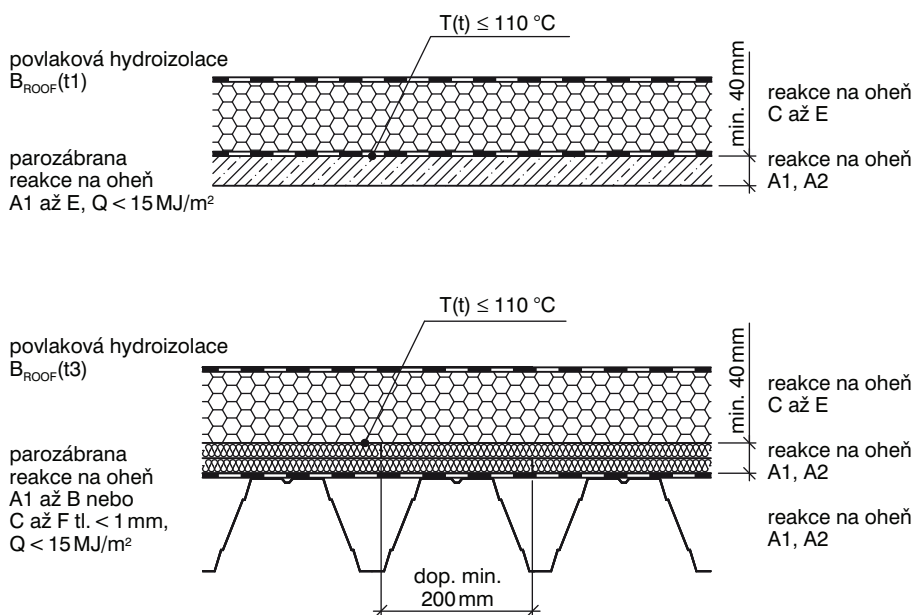
c) Tepelněizolační a jiné výrobky (tloušťky přes 1 mm) nad spodní vrstvou musejí být třídy reakce na oheň A1 až B s horní hydroizolační krytinou klasifikace $B_{ROOF}(t3)$, popř. $B_{ROOF}(t1)$ podle ČSN EN 13501-5, nebo...



Komentář

Jestliže je tepelněizolační vrstva z výrobků z minerálních vláken nebo jiných výrobků třídy reakce A1, A2 nebo B a celá skladba je klasifikována $B_{ROOF}(t3)$, popř. $B_{ROOF}(t1)$, není nutné dokládat teplotu 110°C ve skladbě. Varianta s masivní dolní vrstvou je na horním obrázku, varianta s dolní vrstvou z trapézového plechu a nehořlavé tepelné izolace minimální tl. 40 mm je na dolním obrázku.

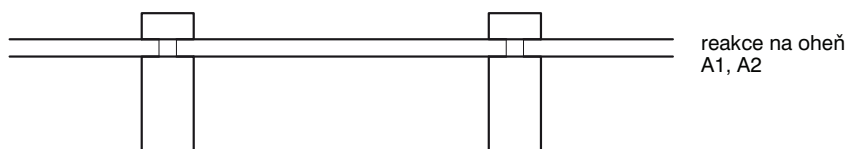
d) Tepelně izolační a jiné výrobky nad spodní vrstvou mohou mít třídu reakce na oheň C až E jen v případě, že horní hydroizolační krytina má klasifikaci s touto tepelnou izolací $B_{ROOF}(t3)$ podle ČSN EN 13501-5.



Komentář

Dosud byly ve skladbě uvažovány tepelné izolace třídy reakce na oheň nejhorší B. Ve skladbě klasifikované DP 1 mohou však být použity i hořlavé TI s třídou reakce na oheň C až E (typickým zástupcem třídy E je pěnový polystyren). Zde se již uplatňuje požadavek na nejvyšší teplotu 110°C na rozhraní nehořlavé spodní vrstvy a hořlavé tepelné izolace. Celá skladba včetně povlakové hydroizolace musí být zároveň klasifikována z hlediska šíření vnějšího požáru $B_{ROOF}(t3)$. Schéma konstrukce druhu DP1 s hořlavou tepelnou izolací ve variantě s masivní spodní vrstvou je na horním obrázku, varianta s dolní vrstvou z trapézového plechu a nehořlavé tepelné izolace min tl. 40 mm je na dolním obrázku.

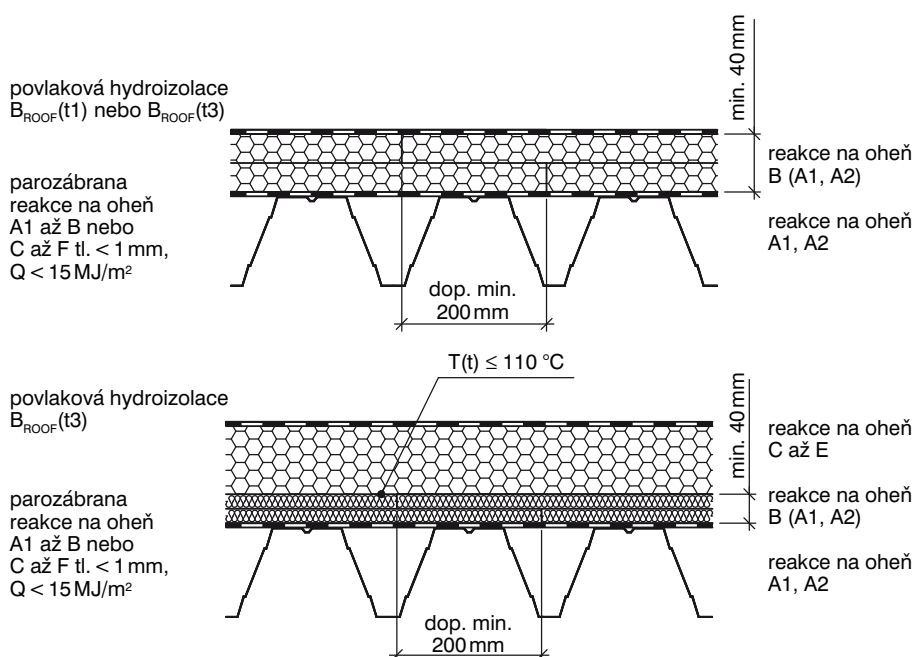
e) Celý střešní plášť sestává pouze z výrobků třídy reakce na oheň A1, popř. A2 (např. zasklená ocelová konstrukce).



Komentář

Střešní konstrukce z nehořlavých materiálů je automaticky druhem DP1.

f) Není-li spodní vrstva dle bodu a) a užije se např. trapézový plech, mohou být výrobky nad horním povrchem trapézového plechu třídy reakce na oheň B v celé tloušťce střešního pláště (nejméně však v tloušťce 50 mm) v úpravě podle bodu b). Pokud nad výrobky třídy reakce na oheň B (popř. mezi těmito výrobky, avšak se spodní vrstvou v tloušťce alespoň 40 mm) bude tepelná izolace podle bodu d) je toto řešení přípustné, pouze pokud se zkouškou požární odolnosti střešního pláště prokáže, že na rozhraní spodní vrstvy a dolní strany tepelné izolace nepřesáhne teplota 110 °C; hydroizolační krytina musí mít klasifikaci $B_{ROOF}(t3)$.



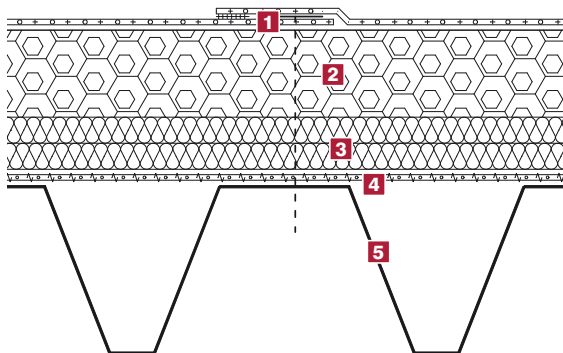
Komentář

Jestliže není spodní vrstva nehořlavá a masivní, je možné v konstrukci druhu DP1 použít tepelnou izolaci třídy reakce na oheň B v celé tloušťce skladby, min, však v tl. 50 mm, položenou ve dvou vrstvách, spáry vystřídané.

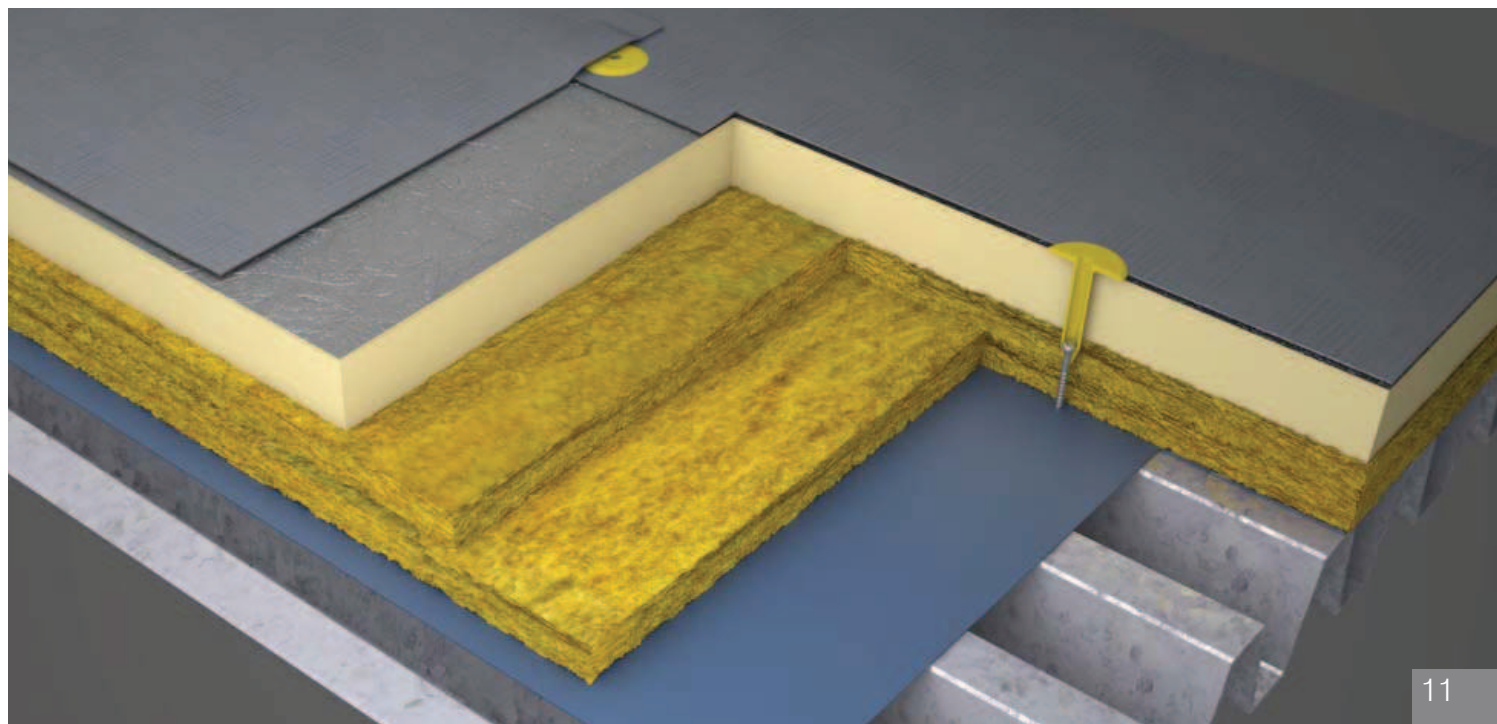
Doplněním takového skladby další vrstvou hořlavé tepelné izolace (třídy reakce na oheň C nebo E) se musí opět respektovat požadavek na teplotu 110 °C mezi tepelnou izolací třídy reakce na oheň E a doplněnou tepelnou izolací a navíc celá skladba včetně povlakové hydroizolace musí být klasifikována $B_{ROOF}(t3)$. Schéma skladby druhu DP1 v celé tloušťce s izolantem třídy reakce na oheň B je na horním obrázku, varianta doplněná o tepelnou izolaci třídy C nebo E je na dolním obrázku.

SKLADBY DEKROOF DRUHU DP1 PODLE ČSN 73 0810 ZMĚNA Z1: 2012

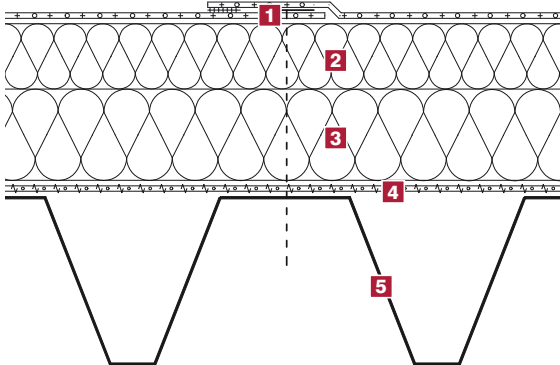
DEKROOF 12-B | REI 15 DP1/REI 45 DP3

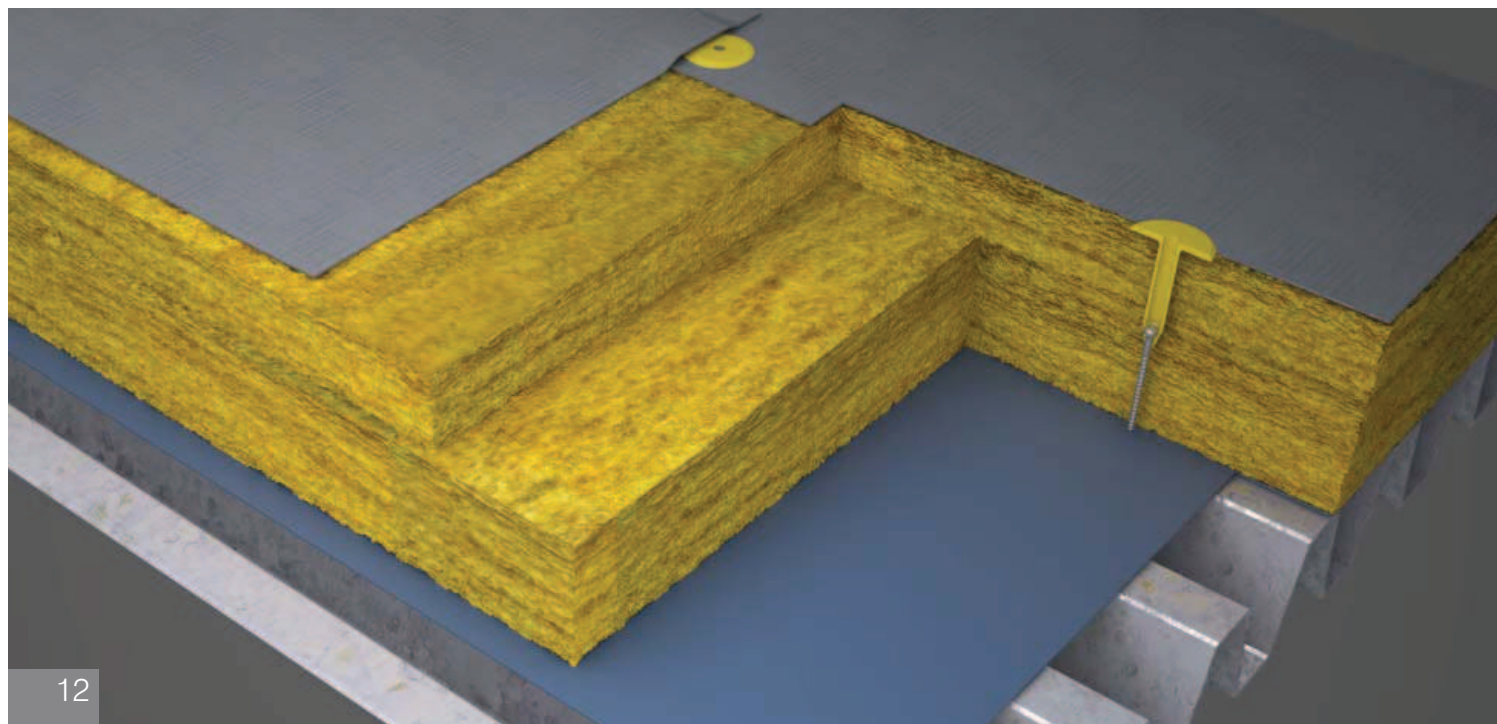
PŘEDNOSTI SKLADBY				
Řeší: POŽÁRNÍ ODOLNOST REI 15 DP1/REI 45 DP3 NEŠÍŘENÍ POŽÁRU STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM V POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉM PROSTORU – B _{ROOF} (t3)				
SPECIFIKACE SKLADBY				
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
	1	DEKPLAN 76	1,2; 1,5; 1,8	hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení
	2	KINGSPAN THERMAROOF TR 26	min. 80	tepelněizolační desky na bázi polyisokyanurátu (PIR, λ _D = 0,022)
	3	ISOVER P	60	tepelná izolace z desek z minerálních vláken, 2× tl. 30 mm
	4	DEKSEPAR	-	parotěsnicí fólie lehkého typu z LDPE
	5	DEKPROFILE TR 150/280/0,75	150	nosný trapézový plech ve spádu

VYBRANÉ TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ		
Součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	0,24 (W/m².K)	
OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO POUŽITÍ SKLADBY Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY		
Návrhová vnitřní teplota v zimním období	20°C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50%	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 2. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 800 m.n.m.	
TLOUŠŤKA TEPELNÉ IZOLACE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ		
Tloušťky tepelněizolační vrstvy pro splnění hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2	požadovaná hodnota	2×30 (minerální vlákna) + 80 (PIR) mm
	doporučená hodnota	2×30 (minerální vlákna) + 120 (PIR) mm
POŽÁRNÍ VLASTNOSTI SKLADBY		
Požární odolnost	REI 15 DP1/REI 45 DP3	
Odolnost při vnějším působení požáru	B _{ROOF} (t3)	
Podrobné informace o použití a dalších vlastnostech skladby jsou uvedeny v technickém listu skladby.		

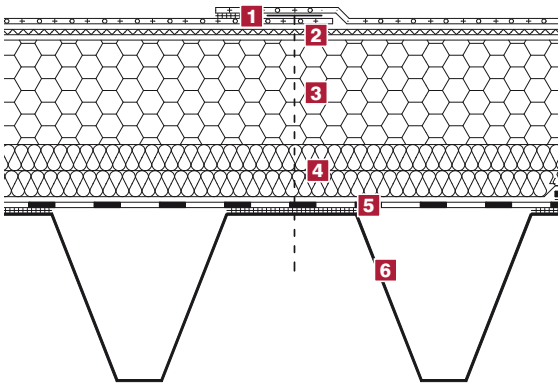


DEKROOF 13-B | REI 60 DP1

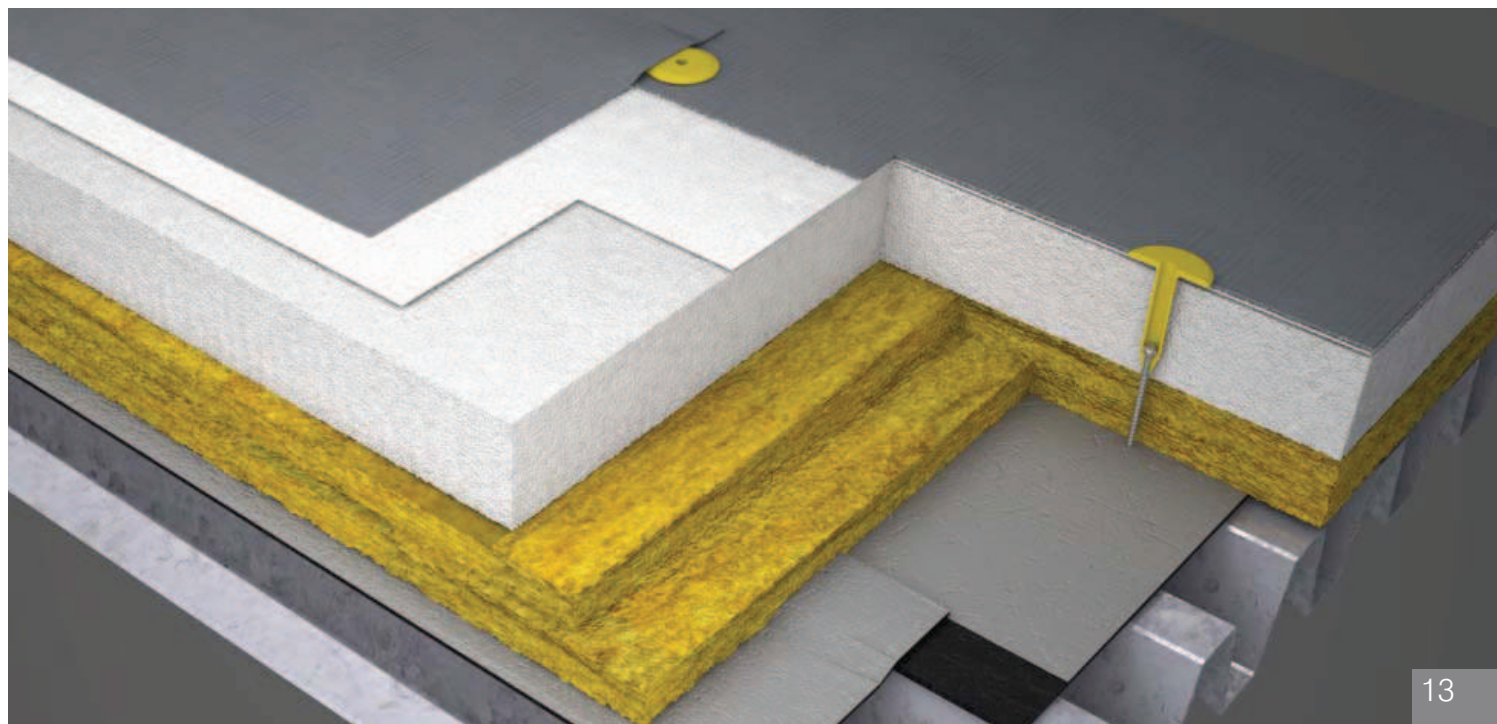
PŘEDNOSTI SKLADBY				
Řeší: POŽÁRNÍ ODOLNOST REI 60 DP1 NEŠÍŘENÍ POŽÁRU STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM V POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉM PROSTORU – $B_{ROOF}(t_3)$				
SPECIFIKACE SKLADBY				
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
	1	DEKPLAN 76	1,2; 1,5; 1,8	hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení
	2	ISOVER S	80	tepelněizolační desky z minerální vlny
	3	ISOVER T	min. 140	tepelněizolační desky z minerální vlny
	4	DEKSEPAR	-	parotěsnicí fólie lehkého typu z LDPE
	5	DEKPROFILE TR 150/280/0,75	150	nosný trapézový plech ve spádu
VYBRANÉ TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ				
Součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			0,24 (W/m².K)	
OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO POUŽITÍ SKLADBY Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 2. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška			do 600 m.n.m.	
TLOUŠŤKA TEPELNÉ IZOLACE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ				
Tloušťky tepelněizolační vrstvy pro splnění hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2		požadovaná hodnota	140 (ISOVER T) + 80 (ISOVER S) mm	
		doporučená hodnota	240 (ISOVER T) + 80 (ISOVER S) mm	
Požární odolnost		REI 60 DP1		
Odolnost při vnějším působení požáru		$B_{ROOF}(t_3)$		
Podrobné informace o použití a dalších vlastnostech skladby jsou uvedeny v technickém listu skladby.				



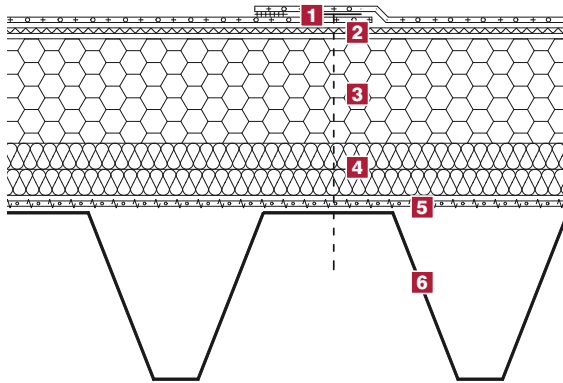
DEKROOF 14-A | REI 30 DP1

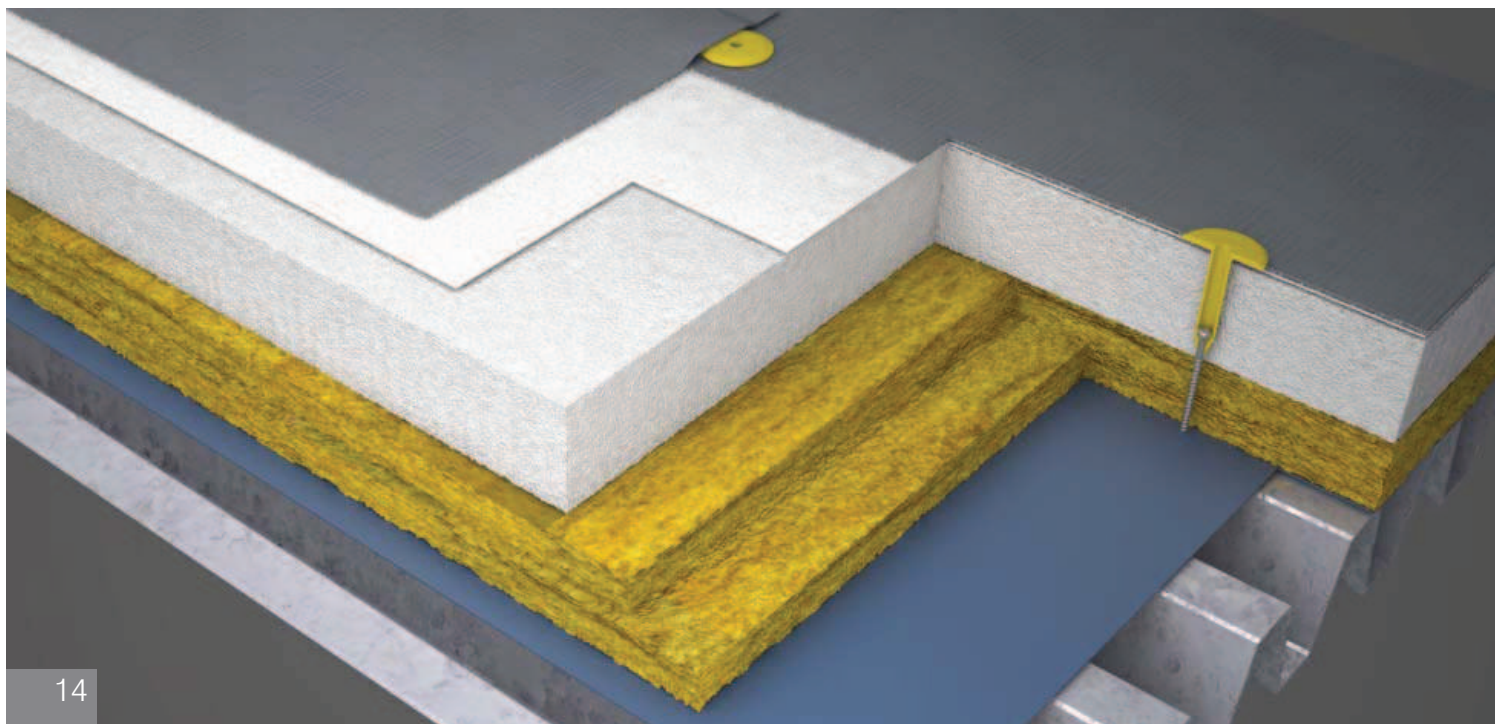
PŘEDNOSTI SKLADBY			
Řeší: POŽÁRNÍ ODOLNOST REI 30 DP1 NEŠÍŘENÍ POŽÁRU STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM V POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉM PROSTORU – $B_{ROOF}(t_3)$ SPOLEHLIVOU VZDUCHOTĚSNOST A PAROTĚSNOST SKLADBY			
SPECIFIKACE SKLADBY			
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)
	1	DEKPLAN 76	1,2; 1,5; 1,8
	2	FILTEK V	-
	3,4	SG Combi Roof 30M	min. 180
	5	DAKO-KSD-R	-
	6	DEKPROFILE TR 150/280/0,75	150
		POPIS	
		hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému ukotvení	
		separační sklovláknitý vlies	
		kombinovaný tepelný izolant složený ze vzájemně se překrývajících desek z minerálních vláken v tloušťce 2×30 mm a pěnového polystyrenu	
		samolepicí parozábrana s Al vložkou a nízkou požární zátěží, parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva	
		nosný trapézový plech ve spádu	

VYBRANÉ TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ		
Součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	0,24 (W/m².K)	
OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO POUŽITÍ SKLADBY Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY		
Návrhová vnitřní teplota v zimním období	výrobní haly a průmyslové objekty 16 – 20 °C; nákupní centra 20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	výrobní haly a průmyslové objekty 49 – 60 %; nákupní centra 50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 5. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška	do 1200 m.n.m.	
TLOUŠŤKA TEPELNÉ IZOLACE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ		
Tloušťky tepelněizolační vrstvy pro splnění hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2	požadovaná hodnota	2×30 (minerální vlákna) + 120 (EPS) mm
	doporučená hodnota	2×30 (minerální vlákna) + 200 (EPS) mm
POŽÁRNÍ VLASTNOSTI SKLADBY		
Požární odolnost	REI 30 DP1	
Odolnost při vnějším požáru	$B_{ROOF}(t_3)$	
Podrobné informace o použití a dalších vlastnostech skladby jsou uvedeny v technickém listu skladby.		

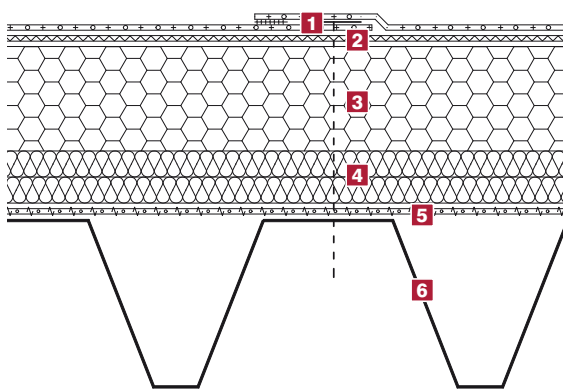


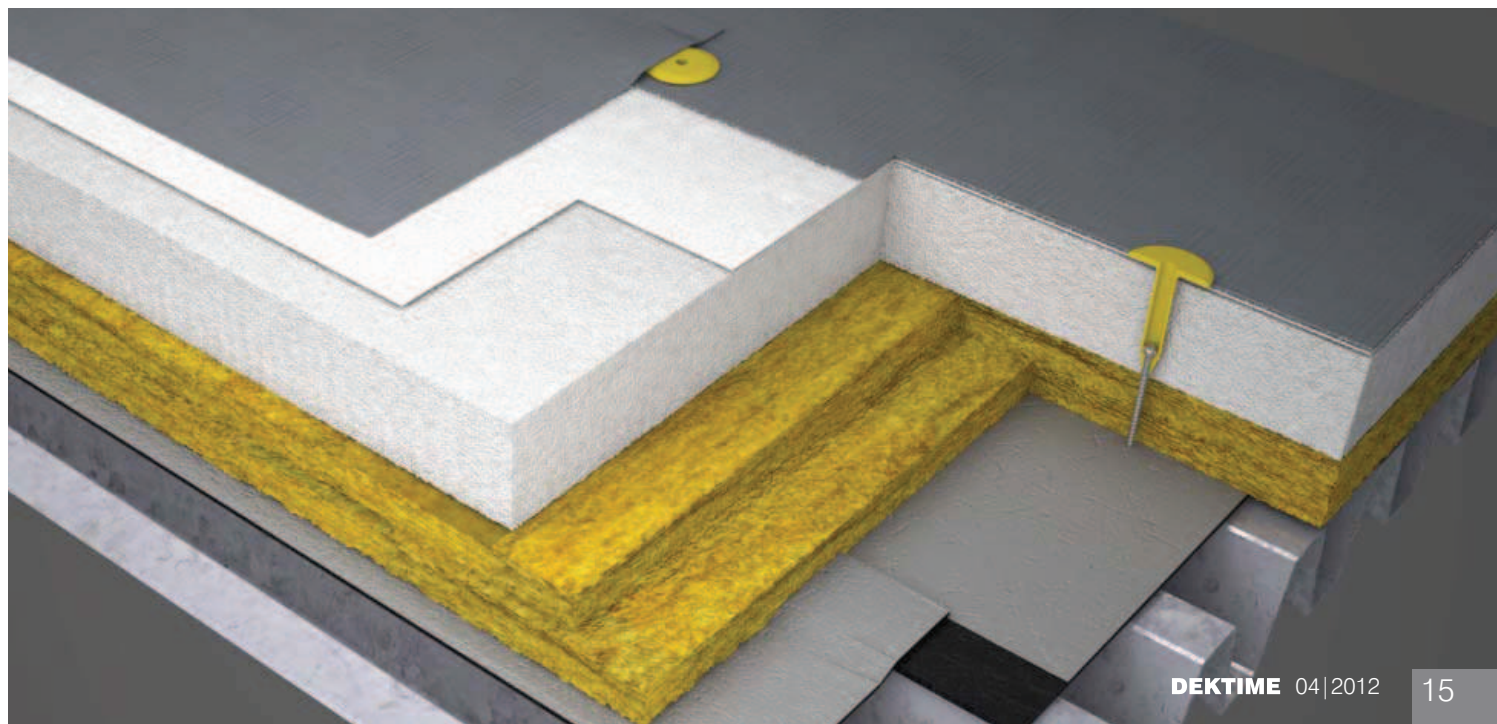
DEKROOF 14-B | REI 30 DP1

PŘEDNOSTI SKLADBY				
Řeší: POŽÁRNÍ ODOLNOST REI 30 DP1 NEŠÍŘENÍ POŽÁRU STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM V POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉM PROSTORU – $B_{ROOF}(t_3)$				
SPECIFIKACE SKLADBY				
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
	1	DEKPLAN 76	1,2; 1,5; 1,8	hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému ukotvení
	2	FILTEK V	-	separační sklovláknitý vlies
	3,4	SG Combi Roof 30M	min. 180	kombinovaný tepelný izolant složený ze vzájemně se překrývajících desek z minerálních vláken v tloušťce 2×30 mm a pěnového polystyrenu.
	5	DEKSEPAR	-	parotěsnicí fólie lehkého typu z LDPE
	6	DEKPROFILE TR 150/280/0,75	150	nosný trapézový plech ve spádu
VYBRANÉ TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ				
Součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		0,24 (W/m².K)		
OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO POUŽITÍ SKLADBY Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období		20°C		
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu		50%		
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu		do 2. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788		
Maximální nadmořská výška		do 800 m.n.m.		
TLOUŠŤKA TEPELNÉ IZOLACE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ				
Tloušťky tepelněizolační vrstvy pro splnění hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2	požadovaná hodnota	2×30 (minerální vlákna) + 120 (EPS) mm		
	doporučená hodnota	2×30 (minerální vlákna) + 200 (EPS) mm		
POŽÁRNÍ VLASTNOSTI SKLADBY				
Požární odolnost		REI 30 DP1		
Odolnost při vnějším požáru		$B_{ROOF}(t_3)$		
Podrobné informace o použití a dalších vlastnostech skladby jsou uvedeny v technickém listu skladby.				

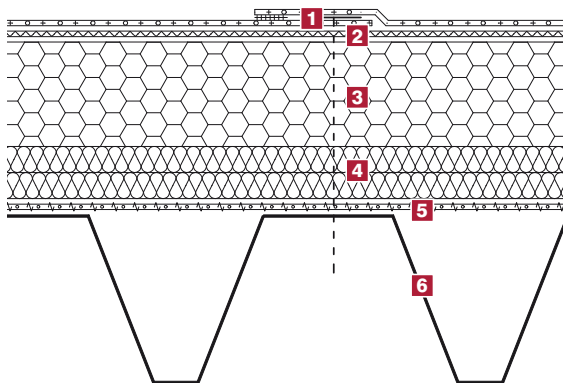


DEKROOF 14-C | REI 15 DP1

PŘEDNOSTI SKLADBY				
Řeší: POŽÁRNÍ ODOLNOST REI 15 DP1 NEŠÍŘENÍ POŽÁRU STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM V POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉM PROSTORU – $B_{ROOF}(t_3)$				
SPECIFIKACE SKLADBY				
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
	1	DEKPLAN 76	1,2; 1,5; 1,8	hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému ukotvení
	2	FILTEK V	-	separační sklovláknitý vlies
	3,4	SG Combi Roof 30M	min. 180	kombinovaný tepelný izolant složený ze vzájemně se překrývajících desek z minerálních vláken v tloušťce 2×20 mm a pěnového polystyrenu.
	5	DEKSEPAR	-	samolepicí parozábrana s Al vložkou a nízkou požární zátěží, parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva
	6	DEKPROFILE TR 150/280/0,75	150	nosný trapézový plech ve spádu

VYBRANÉ TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ				
Součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		0,24 (W/m².K)		
OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO POUŽITÍ SKLADBY Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období		výrobní haly a průmyslové objekty 16 – 20 °C; nákupní centra 20 °C		
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu		výrobní haly a průmyslové objekty 49 – 60%; nákupní centra 50 %		
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu		do 5. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788		
Maximální nadmořská výška		do 1200 m.n.m.		
TLOUŠŤKA TEPELNÉ IZOLACE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ				
Tloušťky tepelněizolační vrstvy pro splnění hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2	požadovaná hodnota	2×20 (minerální vlákna) + 140 (EPS) mm		
doporučená hodnota	2×20 (minerální vlákna) + 220 (EPS) mm			
POŽÁRNÍ VLASTNOSTI SKLADBY				
Požární odolnost		REI 15 DP1		
Odolnost při vnějším požáru		$B_{ROOF}(t_3)$		
Podrobné informace o použití a dalších vlastnostech skladby jsou uvedeny v technickém listu skladby.				


DEKROOF 14-D | REI 15 DP1

PŘEDNOSTI SKLADBY				
Řeší: POŽÁRNÍ ODOLNOST REI 15 DP1, REI 30 DP3 NEŠÍŘENÍ POŽÁRU STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM V POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉM PROSTORU – B _{ROOF} (t3)				
SPECIFIKACE SKLADBY				
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
	1	DEKPLAN 76	1,2; 1,5; 1,8	hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému ukotvení
	2	FILTEK V	-	separační sklovláknitý vlies
	3,4	SG Combi Roof 15M	min. 180	kombinovaný tepelný izolant složený ze vzájemně se překrývajících desek z minerálních vláken v tloušťce 2×20 mm a pěnového polystyrenu.
	5	DEKSEPAR	-	parotěsnicí fólie lehkého typu z LDPE
	6	DEKPROFILE TR 150/280/0,75	150	nosný trapézový plech ve spádu

VYBRANÉ TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ				
Součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		0,24 (W/m².K)		
OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO POUŽITÍ SKLADBY Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období		20 °C		
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu		50%		
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu		do 2. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788		
Maximální nadmořská výška		do 800 m.n.m.		
TLOUŠŤKA TEPELNÉ IZOLACE PRO OBVYKLÉ POUŽITÍ				
Tloušťky tepelněizolační vrstvy pro splnění hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2		požadovaná hodnota	2×20 (minerální vlákna) + 140 (EPS) mm	
doporučená hodnota	2×20 (minerální vlákna) + 220 (EPS) mm			
POŽÁRNÍ VLASTNOSTI SKLADBY				
Požární odolnost		REI 15 DP1		
Odolnost při vnějším požáru		B_{ROOF}(t3)		
Podrobné informace o použití a dalších vlastnostech skladby jsou uvedeny v technickém listu skladby.				

Podrobné informace k uvedeným a k dalším skladbám poskytnou technici na pobočkách DEKTRADE a.s.

<Petr Řehořka>

[1] ČSN 73 0810 Změna Z1:2012
Požární bezpečnost staveb –
Společná ustanovení