

Takto pracujete na streche odborne podľa smerníc!

Smernica ZVDH - Centrálny zväz nemeckých pokrývačov



Smernica na použitie a aplikáciu poistných
hydroizolácií na šikmej streche



Zmeny v rozdelení poistných hydroizolácií, podľa novej smernice Centrálného zväzu nemeckých pokrývačov.



V januári 2010 vydal Centrálny zväz nemeckých pokrývačov smernicu k poistným hydroizoláciám, ktoré sú zabudované do šikmej strechy. Táto smernica zaviedla zmenu v troch oblastiach:

■ 1. Kvalitatívne požiadavky PHI

Definuje minimálne kvalitatívne požiadavky, ktoré musí spĺňať poistná hydroizolácia na šikmú strechu a rozdeľuje poistné hydroizolácie pri trojplášťových strechách do kategórií USB-A, USB-B, a poistné hydroizolácie pri dvojplášťových strechách do kategórií UDB-A, UDB-B a UDB-C. Minimálne požiadavky sú dané skúškami na požiaru odolnosť, vodotesnosť, priečnu a pozdĺžnu pevnosť v ťahu, odolnosť proti pretrhnutiu, teplotnú odolnosť, flexibilitu za studena, odolnosť voči hnanému dažďu (skúška TU Berlin), zvýšená odolnosť voči umelému starnutiu a dostupnosť odporúčaných doplnkov ako spojovacie pásky a pásky pod kontralaty. Pri požiadavkách vodotesnosti a priečnej a pozdĺžnej pevnosti musia poistné hydroizolácie spĺňať predpísané hodnoty aj po teste umelého starnutia. Označovanie kategórie poistných hydroizolácií je pre všetkých výrobcov povinné.

■ 2. Účel dočasného zastrešenia

Pri dvojplášťových strechách kategórie UDB-A a UDB-B a trojplášťových strechách kategórie USB-A musia materiály aj s odporúčanými doplnkami spĺňať účel dočasného zastrešenia, ktorý časovo nastane medzi aplikáciou poistnej hydroizolácie a zakrytím strechy krytinou. V tomto čase je fólia vystavená väčšiemu namáhaniu, ako po zakrytí krytinou, keďže vtedy funguje ako hlavná hydroizolačná vrstva.

■ 3. Nové stupne tesnosti

Zmena nastala aj pri zadení jednotlivých poistných hydroizolácií podľa stupňa tesnosti. Touto smernicou ZVDH reflektuje na zmeny v trendoch šikmých striech (obytné podkrovia, nízke sklony striech), ako aj na neustále sa zväčšujúce extrémne počasia.



DELTA® na streche znamená splnené pravidlá Centrálneho zväzu nemeckých pokrývačov – ZVDH!



Fólie DELTA® na šikmú strechu prešli úspešne náročnými testami odolnosti voči starnutiu a testom hnaného dažďa (skúška TU Berlin). Poistné hydroizolácie DELTA® a potrebné systémové príslušenstvo spoločne zabezpečujú funkciu dočasného zastrešenia. Na bezpečné zlepenie vodorovných spojov prekrytia poistnej hydroizolácie odporúča firma Dörken DELTA®-PLUS varianty s integrovaným samolepiacim okrajom.

DELTA®-poistné hydroizolácie na tepelnú izoláciu alebo na debnenie:	DELTA®-PLUS varianty:	DELTA®-systémové príslušenstvo:
DELTA®-ALPINA DELTA®-MAXX DELTA®-FOXX DELTA®-VITAXX DELTA®-VENT S DELTA®-VENT N	DELTA®-MAXX PLUS DELTA®-MAXX X DELTA®-MAXX COMFORT DELTA®-FOXX PLUS DELTA®-VITAXX PLUS DELTA®-VENT S PLUS DELTA®-VENT N PLUS	DELTA®-SB 60 DELTA®-MULTI-BAND DELTA®-FLEXX BAND DELTA®-THAN DELTA®-PREN DELTA®-ALPINA QSM

**Systémové dočasné zastrešenie
od firmy Dörken.**

Kompletné riešenie z "jednej ruky"!

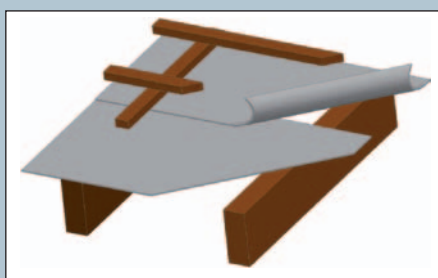


Klasifikácia poistných hydroizolácií – prehľad

Trieda 6

Poistná hydroizolácia voľne natahnutá medzi krokvmi – nezateplené podkrovie:

- DELTA®-MAXX
- DELTA®-FOXX
- DELTA®-VITAXX
- DELTA®-VENT S
- DELTA®-VENT N

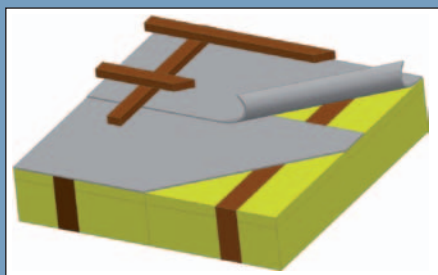


Nad vzduchovou medzerou.

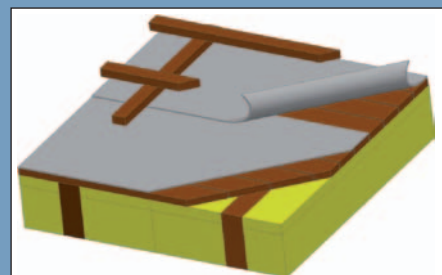
Trieda 5

Poistná hydroizolácia voľne preložená cez seba na tepelnej izolácii a debnení:

- DELTA®-MAXX
 - DELTA®-FOXX
 - DELTA®-VENT S
 - DELTA®-VITAXX
- na tepelnú izoláciu:
- DELTA®-VENT N



Na dostatočne tvarovo stabilnej tepelnej izolácii.



Na debnení.

Trieda 4

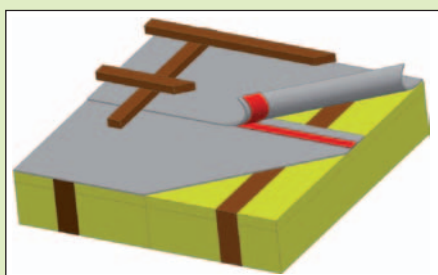
Poistná hydroizolácia so zlepenými spojmi

Na tepelnú izoláciu a debnenie:

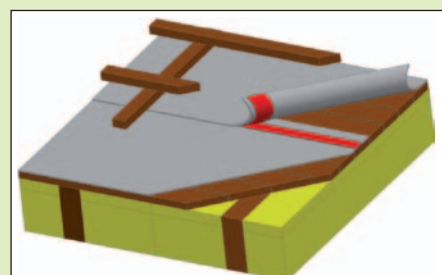
- DELTA®-MAXX COMFORT
 - DELTA®-MAXX X
 - DELTA®-MAXX PLUS
- energeticky úsporná membrána
- DELTA®-FOXX PLUS
 - DELTA®-VENT S PLUS
 - DELTA®-VITAXX PLUS

na tepelnú izoláciu:

- DELTA®-VENT N PLUS



Na dostatočne tvarovo stabilnej tepelnej izolácii.

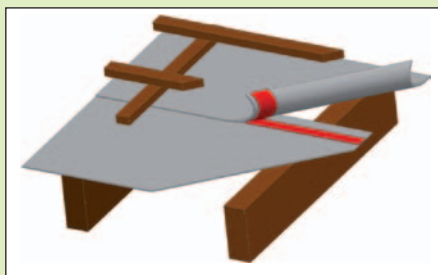


Na debnení.

Trieda 4

Poistná hydroizolácia – voľne natahnutá medzi krokvmi so zlepenými spojmi – nezateplené podkrovie

- DELTA®-MAXX COMFORT
 - DELTA®-MAXX X
 - DELTA®-MAXX PLUS
- energeticky úsporná membrána
- DELTA®-FOXX PLUS
 - DELTA®-VENT S PLUS
 - DELTA®-VITAXX PLUS
 - DELTA®-VENT N PLUS



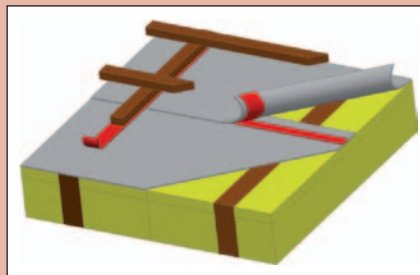
Nad vzduchovou medzerou.

Trieda 3

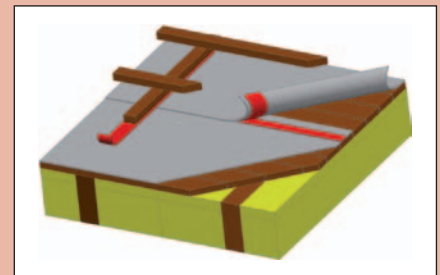
Poistná hydroizolácia so zlepenými spojmi a utesnenými kontratami

Na tepelnú izoláciu a debnenie:

- DELTA®-MAXX COMFORT
- DELTA®-MAXX X
- DELTA®-MAXX PLUS
- energeticky úsporná membrána
- DELTA®-FOXX PLUS
- DELTA®-VENT S PLUS
- DELTA®-VITAXX PLUS



Na dostatočne tvarovo stabilnej tepelnej izolácii.

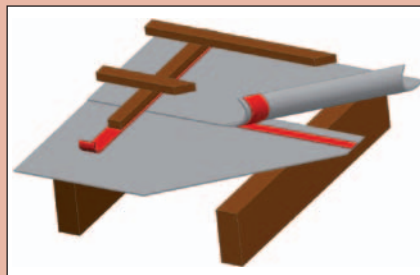


Na debnení.

Trieda 3

Poistná hydroizolácia – voľne natihnutá medzi krokvami. So zlepenými spojmi a utesnenými kontratami – nezateplené podkrovie.

- DELTA®-MAXX COMFORT
- DELTA®-MAXX X
- DELTA®-MAXX PLUS
- energeticky úsporná membrána
- DELTA®-FOXX PLUS
- DELTA®-VENT S PLUS
- DELTA®-VITAXX PLUS
- DELTA®-VENT N PLUS
- DELTA®-FOL PVG PLUS



Nad vzduchovou medzerou.

Trieda 2

Dažďu odolné podstrešie

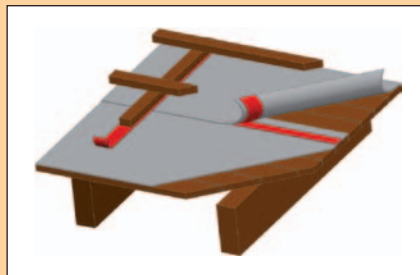
Pokládka s hydroizolačnou fóliou podľa odborných pravidiel nemeckého pokrývačského remesla.

Difúzne otvorená alternatíva:

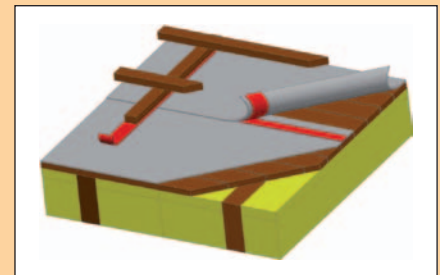
DELTA®-FOXX PLUS/DELTA®-FOXX

Tesniaci systém:

- DELTA®-PREN
- DELTA®-SB 60
- DELTA®-FLEXX-BAND
- DELTA®-THAN



Na debnení – nezateplené podkrovie.



Na debnení – zateplené podkrovie.

Trieda 1

Vodotesné podstrešie

Pokládka s hydroizolačnou fóliou cez kontralaty podľa odborných pravidiel nemeckého pokrývačského remesla.

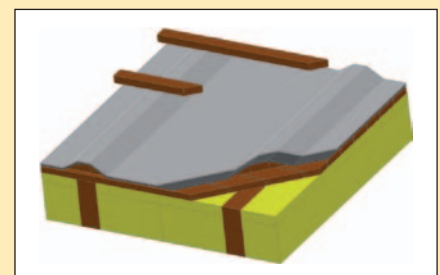
DELTA®-ALPINA

Tesniaci systém:

- DELTA®-QSM
- DELTA®-PREN
- DELTA®-ALPINA BAND
- DELTA®-FLEXX BAND



Na debnení – nezateplené podkrovie.



Na debnení – zateplené podkrovie.

Odborné pravidlá Centrálného zväzu nemeckých pokrývačov

V rámci základného prepracovania odborných pravidiel prepracoval Centrálny zväz nemeckých pokrývačov (ZVDH) „smernicu k poistným hydroizoláciám a podstrešiam“. Smernica definuje úlohy a požiadavky na podstrešné fólie a zavádza klasifikačné odstupňovanie. Táto klasifikácia sa uskutočňuje nezávisle na krytine. To má za následok, že používateľ až v spolupráci s jednotlivými odbornými pravidlami – ako Pravidlá pre pokrývanie striech pálenou a betónovou krytinou, môže zvoliť správny typ a vyhotovenie fólie.

Doplnkové opatrenia (nazývané tiež poistné fólie a podstrešia) majú úlohu chrániť strešnú konštrukciu pod strešnou krytinou pred prachom, hnaným snehom a vlhkosťou. V závislosti od strešnej krytiny (jej bezpečného sklonu - BSS), sklonu strechy a od ďalších zvýšených požiadaviek ako je obytné podkrovie, konštrukcia strechy, klimatické podmienky a miestne podmienky a ustanovenia sa plánujú a aplikujú poistné hydroizolácie na daný typ strechy.

■ Postup pri určení triedy tesnosti:

Na určenie triedy tesnosti poistnej hydroizolácie slúži „Tabuľka tried tesnosti“.

1. V závislosti od typu strešnej krytiny (každý výrobca udáva takzvaný Bezpečný sklon strechy – BSS) a reálneho sklonu strechy, určíme, či sa strecha:
 - nachádza **nad BSS** – t.z. sklon strechy je väčší ako BSS,
 - alebo je sklon strechy **do -4° pod BSS** – t.z. sklon strechy je nižší max. o 4° pod BSS,
 - alebo je sklon strechy **do -8° pod BSS** – t.z. sklon strechy je od 5° do 8° pod BSS,
 - alebo je sklon strechy **do -12° pod BSS** – t.z. sklon strechy je od 9° do 12° pod BSS.

2. Definovanie počtu zvýšených požiadaviek (ZP) podľa týchto kategórií:
 - **Využívanie podkrovia na obytné účely** (priraduje 2 zvýšené požiadavky) – t.z. ak je tepelná izolácia uložená medzi krokvami alebo nad krokvami
 - **Konštrukčné zvláštnosti:** (1 zvýšená požiadavka)
 - veľmi členité strešné plochy – napr. úžľabie, strešné okno, vikier
 - zvláštne tvary striech – napr. polkruhové, kruhové strechy
 - krokvy dlhšie ako 10 mPri kombinácii jednotlivých podkategórií sa jednotlivé zvýšené požiadavky zratúvajú!
 - **Klimatické podmienky** (1 zvýšená požiadavka)
 - Exponovaná poloha
 - Extrémne umiestnenie
 - Zvýšené zaťaženie snehom
 - Vyššie účinky vetraPri kombinácii jednotlivých podkategórií sa jednotlivé zvýšené požiadavky zratúvajú!
 - **Technické vybavenia** (1 zvýšená požiadavka)
 - Solárne alebo fotovoltaické panely umiestnené nad alebo do úrovne strešného plášťa
 - Klimatizačné zariadenia
 - Anténne zariadenia
 - Výstupné plošiny
 - Osvetľovacie systémy
 - **Miestne podmienky a ustanovenia** (1 zvýšená požiadavka)
 - miestne stavebné predpisy
 - predpisy stavebného dozoru
 - miestne stavebné nariadenia
 - nariadenia a podmienky pamiatkovej ochrany
3. Priesečníkom riadku tvoreného zo sklonu strechy k BSS a stĺpca tvoreného z počtu zvýšených požiadaviek sa definuje trieda tesnosti na daný typ strechy. Konkrétne konštrukcie a typy fólií DELTA® pre každú triedu tesnosti sa nachádzajú na str. 4-5.

■ Príklad 1:

Opátstvo Jasov
Sklon strechy 45°, krytina bobrovka (BSS = 30°), podkrovie neobývané, konštrukcia strechy: vikiere, úžľabie(1 zp), krokvy dlhé 12 m(1 zp), umiestnenie: Jasov – vyššie zaťaženie snehom(1 zp), vyššie účinky vetra(1 zp), miestne podmienky a ustanovenia: pamiatkovo chránený objekt (1 zp).
Strecha je nad BSS, počet zvýšených požiadaviek: 5
Požadovaná trieda tesnosti 3 – t.z. spoje fólie zlepené, kontralaty utesnené (napr. DELTA®-MAXX PLUS + DELTA®-SB 60).

■ Príklad 2:

Rodinný dom Košice
Sklon strechy 13°, krytina so spojitou vodnou drážkou (BSS = 22°), podkrovie obývané (2 zp), konštrukcia strechy: veľmi členité strešné plochy- úžľabie, strešné okno (1 zp), umiestnenie: Košice – vyššie účinky vetra (1 zp).
Strecha je 9° pod BSS, t.z. v riadku do -12° pod BSS počet zvýšených požiadaviek: 4
Požadovaná trieda tesnosti 1 – t.z. vodotesné podstrešie (DELTA®-ALPINA).

Táto tabuľka umožňuje výber správnej poistnej hydroizolácie DELTA® podľa smernice vhodnej k strešnej krytine.

Tabuľka tried tesnosti

Sklon strechy		Predpísané triedy fólií podľa zvýšených požiadaviek					
	Príklady	žiadna zvýšená požiadavka	jedna zvýšená požiadavka	dve zvýšené požiadavky	tri zvýšené požiadavky	viac ako tri zvýšené požiadavky	
≥ Bezpečný sklon strechy (BSS)	sklon strechy SS > 22°	BSS 22° Krytina z drážkových razených škriadiel so spojenou vodnou drážkou Krytina z betónových škriadiel – vysoká drážka	Trieda 6	Trieda 6	Trieda 5	Trieda 4	Trieda 3
	SS > 25°	BSS 25° Krytina z betónových škriadiel – nízka drážka					
	SS > 30°	BSS 30° Krytina z drážkových razených škriadiel s prerušovanou vodnou drážkou					
	SS > 35°	BSS 35° Krytina z vlnoviek (esoviek)					
	SS > 40°	BSS 40° Krytina korýtková					
Pri sklone menšom, ako bezpečný sklon strechy BSS							
≥ (BSS - 4°)	SS 18° – 21°	BSS 22° Krytina z drážkových razených škriadiel so spojenou vodnou drážkou Krytina z betónových škriadiel – vysoká drážka	Trieda 4	Trieda 4	Trieda 3	Trieda 3	Trieda 3*
	SS 21° – 24°	BSS 25° Krytina z betónových škriadiel – nízka drážka					
	SS 26° – 29°	BSS 30° Krytina z drážkových razených škriadiel s prerušovanou vodnou drážkou					
≥ (BSS - 8°)	SS 14° – 17°	BSS 22° Krytina z drážkových razených škriadiel so spojenou vodnou drážkou Krytina z betónových škriadiel – vysoká drážka	Trieda 3	Trieda 3	Trieda 3	Trieda 3*	Trieda 3*
	SS 17° – 20°	BSS 25° Krytina z betónových škriadiel – nízka drážka					
	SS 22° – 25°	BSS 30° Krytina z drážkových razených škriadiel s prerušovanou vodnou drážkou					
≥ (BSS - 12°)	SS 10° – 13°	BSS 22° Krytina z drážkových razených škriadiel so spojenou vodnou drážkou Krytina z betónových škriadiel – vysoká drážka	Trieda 2	Trieda 2	Trieda 1	Trieda 1	Trieda 1
	SS 13° – 16°	BSS 25° Krytina z betónových škriadiel – nízka drážka					
	SS 18° – 21°	BSS 30° Krytina z drážkových razených škriadiel s prerušovanou vodnou drážkou					
Minimálny sklon strechy	Min. SS 10°						

* Prípustné len vtedy, ak je v rámci testu hnaného dažďa doložený dôkaz zo strany výrobcu na funkčnú bezpečnosť použitých produktov vrátane doplnkov (tesniacich pásov pod kontralaty, lepiacich pásov, tesniacich hmôt atď.) V opačnom prípade sa použije trieda 2.

DELTA®-Informácie o systémoch na šikmú strechu.

DELTA®-Strešný program

Sumárny prehľad všetkých poistných hydroizolácií. Jediný európsky systém pre každú šikmú strechu. Jedinečná ochrana tepelnej izolácie. Znižuje náklady na energiu.



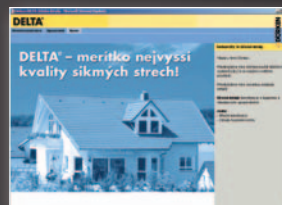
DELTA®-Tesniaci program

Sumárny prehľad tesniacich, lepiacich pásov a lepidiel. Pre každý podklad to správne lepidlo. Profesionálne lepidlá pre odborníkov od európskej špičky v strešných fóliách.



DELTA®-Strešné detaily

Na stránke www.dorken.sk si môžete stiahnuť konštrukčné detaily pre strechy ako súbor PDF.



DELTA®



DÖRKEN

Dörken SK s.r.o.
Nádražná 28,
SK-900 28 Ivanka pri Dunaji
Tel.: 02 45 944 917
Fax: 02 45 944 918
dorken@dorken.sk
www.dorken.sk

Člen skupiny Dörken