

Детайл от водопроводната вентилация

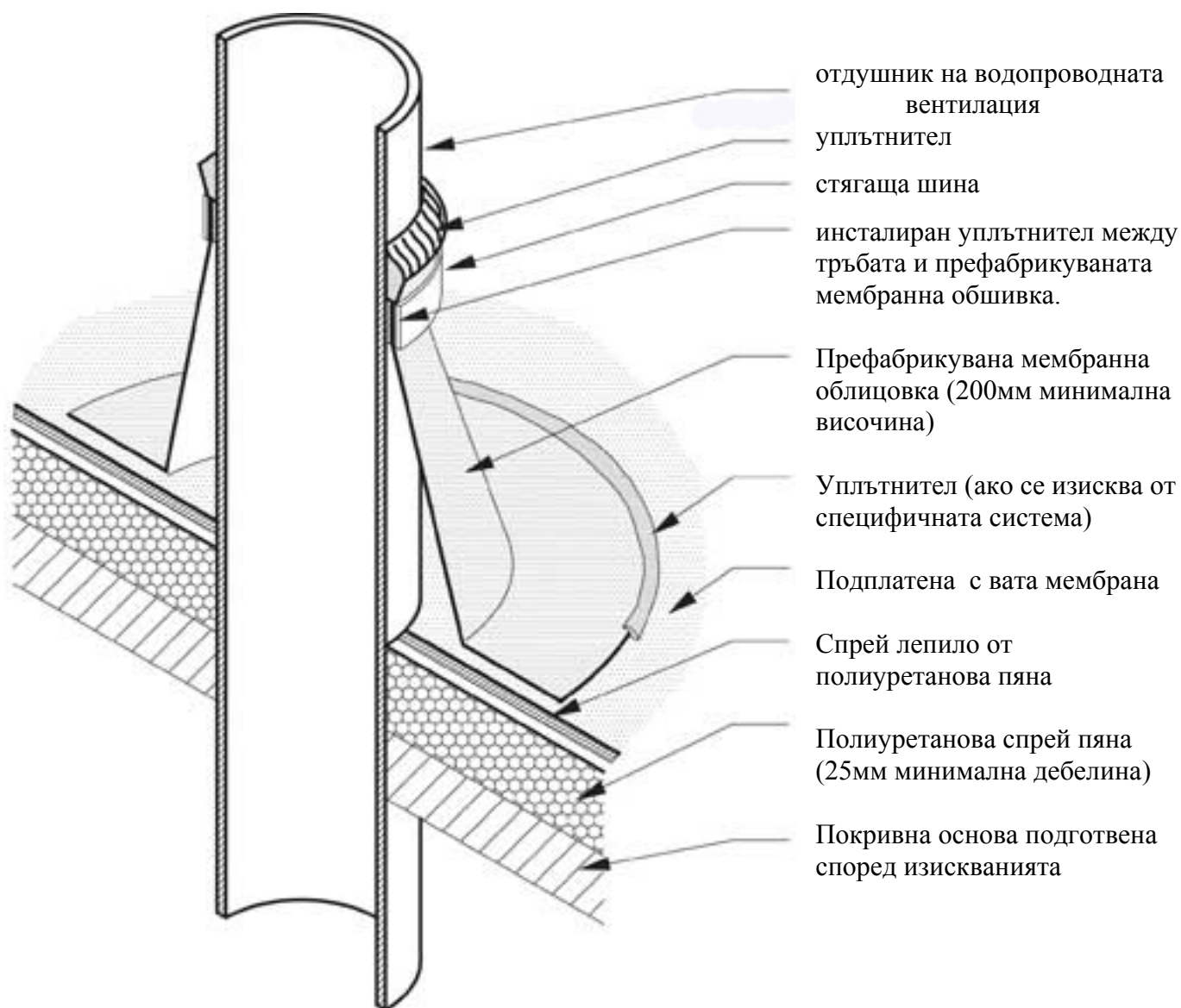
Joan P. Crowe, AIA

Professional Roofing, January 2006

Покривните системи базирани на спрей от полиуретанова пяна (SPF) се нуждаят от защитно покритие за да издържат по-дълго на климатичните условия. Най-популярното покритие за SPF-базирани покривни системи е еластомерно, но понякога се инсталира и мембранно покритие върху SPF. При тези условия, SPF функционира само като покривна изолация. Мембраните могат да бъдат изцяло залепени върху SPF или свободно поставени и покрити с баласт.

Темата през този месец съдържа проникване на вентилацията във водопровода на една SPF покривна система съдържаща мъхеста възвръщаща мембрана. Нетъканата пухкава подложка е прибавена към долната страна на мембраната за да разделя материала или да подобрява прилепването. Мембраната с пухкава подложка се прилепва към SPF със слабо разширяващо се полиуретаново лепило.

Прилепеното мембранно покритие използвано в SPF базираните покривни системи трябва да бъде с дебелина минимум 2.5 мм, композитните EPDM термо комплектни мембрани – с дебелина 1.1мм прилепени към 1.4 мм вата. EPDM мембранный слой трябва да отговаря на изискванията на ASTM D4637 "Стандартни спецификации за EPDM слой използван за еднопластови покривни мембрани".



ЗАБЕЛЕЖКИ:

- 1. Вентилационните хранилища и други тръби трябва да имат минимум от 300мм разстояние на всички страни от стени, бордюри и други проекции за да съдейства на правилната хидроизолация.*
- 2. NRCA препоръчва обшивката да бъде 200мм висока и предупреждава, че префабрикуваните ламаринени обшивки обикновено не отговарят на тази дължина.*

Фигура 1: Детайл SPF-18(FB) от Наръчника за покриви и водна защита на NRCA, Пето издание.

SPF-18 (FB) също илюстрира използването на префабрикуван канал. Хидроизолационните канали се използват масово от покривните специалисти, защото са безшевни (климатоустойчиви) и лесни за монтаж. NRCA препоръчва височината на хидроизолационната обшивка да бъде не по-малка от 203мм. Все пак NRCA ви предупреждава, че много от префабрикуваните хидроизолационни канали обикновено не отговарят на препоръчаната височина.

В показаният детайл, хидроизолационният канал е закрепен към мембраната, а горният връх е прикрепен на място чрез стягаща шина. Трябва да се постави уплътнител между водопроводната вентилация и хидроизолационния канал. Горният ръб на обшивката трябва да бъде уплътнен и приспособен за правилно отвеждане на водата. Ако е необходимо, уплътнител са поставя и по периметъра на фланеца на канала.

За осигуряване на правилната хидроизолационна инсталация при всеки достъп, хранилищата на водопроводната вентилация и другите тръби трябва да имат минимум 305мм разстояние от всички страни на стените, первазите и други проекции.

Joan P. Crowe е ръководител на техническите служби на NRCA.

**Ревизираният наръчник на NRCA съдържа
нова информация и детайли.
*James R. Kirby, AIA Professional Roofing, January 2006***

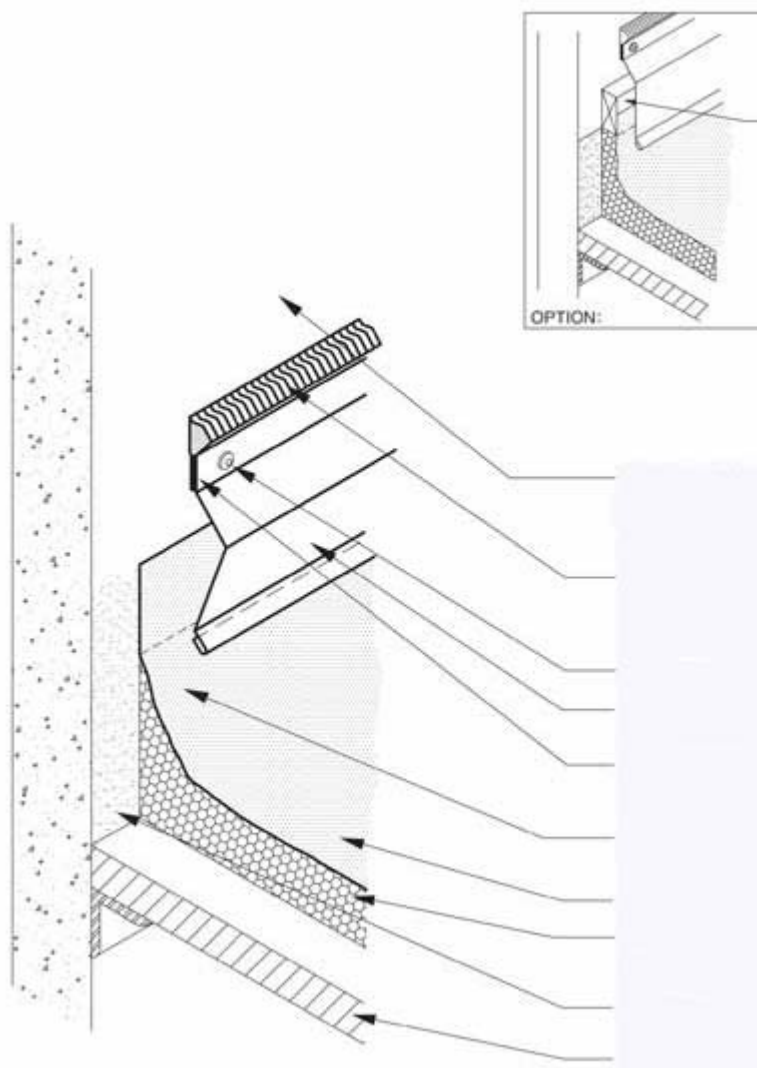
NRCA наскоро издаде Покривен наръчник базиран на полиуретанова спрей пяна, Издание 2006., който включва 30 ревизирани SPF-базирани (Spray Polyurethane Foam) покривни детайли, два нови SPF детайла и обновени препоръки на ASTM Международния Стандарт свързани със SPF покривните системи. Базираният на полиуретанова пяна покривен наръчник на NRCA, Издание 2006, е обновена версия на самостоятелния Покривен наръчник на NRCA базиран на полиуретанова спрей пяна, Пето Издание, който беше публикуван през 2003 година. По-долу са разгледани промените.

Защитни облицовки

Предишната версия на наръчника, озаглавена “Покривен наръчник на NRCA, базиран на полиуретанова спрей пяна”, Пето издание има 65 SPF-базирани детайли за покривни системи. Подобно на стандартните детайли за покривни системи в “Наръчника на NRCA за покриви и водна защита”, Пето издание, всеки вертикален хидроизолационен детайл има допълнителна метална защита, показана като една от съставните части. Четиринадесет детайла са ревизирани за да се предложи или алтернатива, показана в горния десен ъгъл, която показва детайла без допълнителната метална защита, или добавената “по избор” в забележката подвижна защитна облицовка. В забележката сега е добавено “Опционална подвижна защитна обшивка.”

Основната причина за промени в защитните облицовки е била информацията, придобита по време на второто изследване проведено от Structural Research Inc., в Мидълтън, Уйсканзин, за Националната Покривна Асоциация. Изследването е озаглавено «ФАЗА II: Функции на хидроизолации от полиуретанова спрей пяна» и включва разглеждането на 168 SPF-базирани покривни системи от нови до такива, работили 31 години. Изследването е извършило SPF обшивки както е предвидено, без употребата на метална защитна облицовка, и без целева необходимост от защитни облицовки.

Този доклад е предоставил основата за приемането от NRCA на специфични SPF детайли, без необходимост от защитна обшивка. Въпреки това, основният фокус на NRCA е да предлага консервативни детайли. NRCA признава определени SPF детайли, които могат да работят успешно в определения им цикъл на живот на покривната система без ламаринена защитна облицовка. **Фигура 1** показва детайл от “Покривен наръчник на NRCA, базиран на полиуретанова спрей пяна”, Пето издание. **Фигура 2** показва промяната в детайла в издание 2006.



-Ограничител на пяната

-Откритите циментови повърхности трябва да бъдат защитени (с други).

-Подходящ (полиуретан) уплътнител и средство за отвеждане на водата.

-Бетонни скрепители.

-Ламаринена защита.

-Еластомерна лента за разпределяне на неравномерностите.

-200мм минимална облицовъчна височина.

-Еластомерно покритие.

-Полиуретанов спрей (25мм минимална дебелина).

-Циментов грунд преди SPF.

-Покривна основа приготвена според изискванията.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

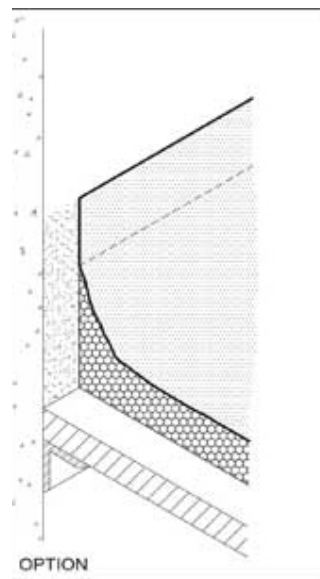
1. Този детайл може да се използва само когато основата се поддържа от стената.
2. Съгласно таблица 2 за алтернативни ламаринени защитни накрайници.
3. Съгласно секцията за ламарини от наръчника за метални покриви за съвместими и осигурителни възможности за ламарини.

Фигура 1: Детайл SPF-4 от базираният на полиуретанов спрей покривен наръчник, Пето издание.

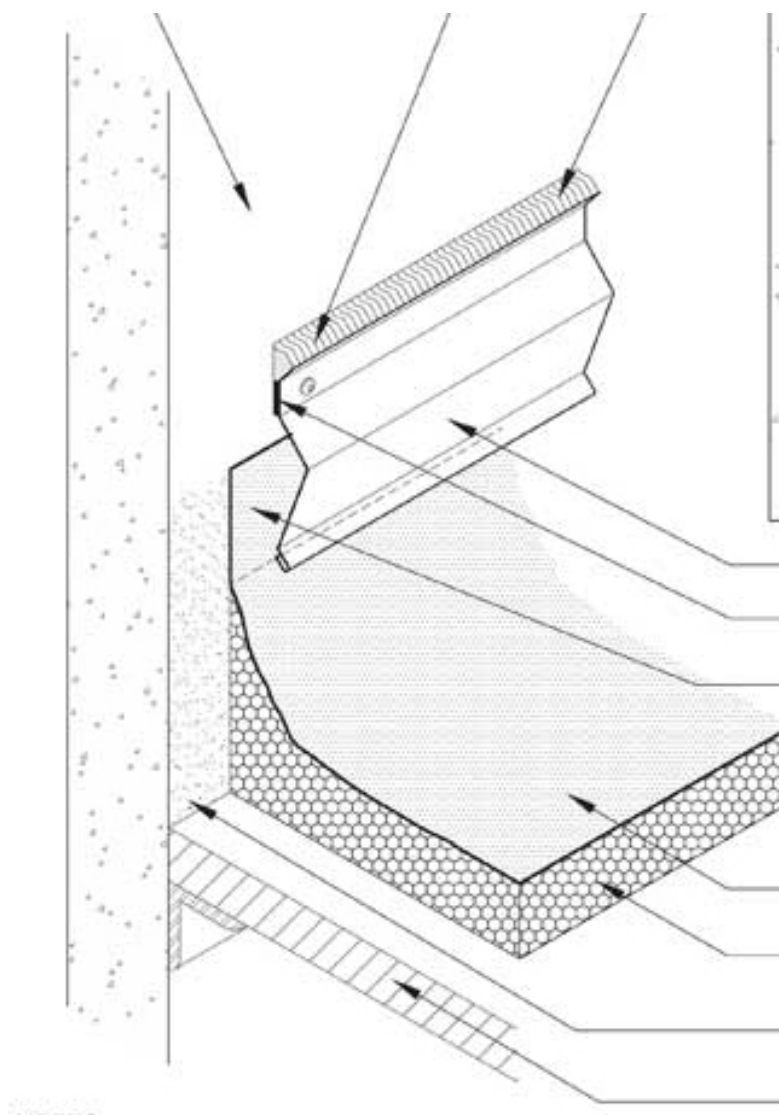
-Откритите циментови повърхности трябва да бъдат защитени (с други).

-Бетонни скрепители

-Подходящ (полиуретан) уплътнител и средство за отвеждане на водата.



Алтернатива



-Ламаринена защита.

-Еластомерна лента за разпределяне на неравномерностите.

-200мм минимална облицовъчна височина.

-Еластомерно покритие.

-Полиуретанов спрей (25мм минимална дебелина).

-Циментов грунд преди SPF.

-Покривна основа приготвена според изискванията.

ЗАБЕЛЕЖКИ:

4. Този детайл може да се използва само когато основата се поддържа от стената.
5. Съгласно таблица 2 за алтернативни ламаринени защитни накрайници.
6. Съгласно секцията за ламарини от наръчника за метални покриви за съвместими и осигурителни възможности за ламарини.
7. Съгласно въведението за допълнителна информация.

Фигура 2: Детайл SPF-4 от базираният на полиуретанов спрей покривен наръчник, Издание 2006.

Допълнителна подкрепа за промяната получихме от съществуващи детайли. SPF-11, "Опора на съоръженията - изправена подпорна колона" и SPF-18, "Поддържано от основата проникване", вече бяха приложени като детайли без листов метална защита в "Покривен наръчник на NRCA, базиран на полиуретанова спрей пяна", Пето издание.

Допълнителни промени

Алтернатива е предоставена също и в детайл SPF-8, "Разделител на покривна система". Основният детайл показва две покривни системи разделени с вертикална дървена блокировка с ламаринена капачка. Алтернативата всъщност дава възможност за «Метална облицовка на периметърния ръб». SPF базираният покрив е прикрепен към вертикалните и горни повърхности на разделителя и завършва в един вграден метален облицовъчен ръб, подобно на SPF-2, "Метална облицовка на периметърния ръб с уплътнител (ограничител от пяна)."

SPF-9, "Поддържаща съоръжението стойка" също има нова опция. Основният детайл показва вертикално дървено укрепване покрито с ламаринена облицовка. Този монтаж поддържа вертикалният крак на съоръжението. Вместо инсталиране на ламаринено покритие около вертикалното дървено укрепване, алтернативата показва една SPF базирана покривна система, инсталирана до вертикалната фасада, през горната част на укрепващите елементи, върху и около укрепващият крак. Затова подпорният крак на съоръжението трябва да бъде монтиран преди инсталирането на SPF базираната покривна система.

Поради възможността на SPF да бъде впръскана и да заема всякаква форма, е прибавен един нов детайл като алтернатива на облицована вертикална колона - SPF-15A, "Структурен елемент през основата", и неговият компаньон, SPF-15AS, секционен разрез на детайла. От изключително значение е движението на елемента и основата един спрямо друг, така че да няма различни движения между хоризонталните и вертикални части към които е закрепен SPF.

В допълнение е променена и SPF таблица 4, "Упътване за разстоянията между тръбите". Освен че съдържа минималните препоръчвани отстояния между тръби, стени и первази, сега тя включва и чертеж предоставящ примери, където няма включено адекватно отстояние.

25-те детайла от дърво с ограничител от пяна са променени – компонентът "ограничител от пяна" е премахнат. Въпреки че, употребата на ограничител от пяна е приемлива, тя не е детайл, който се използва в цяла Америка – това е районна практика в Калифорния. Целта на NRCA е да подкрепя детайли, използвани в цяла Америка и практиките в отделни райони съществуват, но не са включени в наръчниците на NRCA.

Обновеният Наръчник от 2006 г. включва също и две допълнения в секция 3.3.2.3, *Типове Еластомерни Покрития*. Добавени са препоръки към ASTM D3468, "Стандартни спецификации за течено добавен неопрен и Хлоросулфонатен полиетилен за покриви и хидроизолация" и ASTM D6694, "Стандартни спецификации за течено добавено силиконово покритие, използвано при покриви с полиуретанова спрей пяна", към текста дискутиращ «Хипалон»-ови и силиконови покрития.

Заклучение

Предпоставката за промените в конструктивни детайли не е да се намалят изискванията на SPF покривните системи или да намалим консерватизма в детайлните препоръки на NRCA. Целта е да доведем детайлите на NRCA до консерватизъм, който отговаря на детайли, изпълняващи и изпълнявали своята функция години наред.

NRCA ще продължава да обновява и подобрява своите документи и детайли, както е било в продължение на повече от 30 години.

Промените включени в "Покривен наръчник, базиран на полиуретанова спрей пяна", издание 2006, са част от "Покривен наръчник, базиран на полиуретанова спрей пяна", Пето Издание.

Джеймс Кирби е главен директор на Техническите служби на NRCA.