

## Указания за използване на керамични блокове Porotherm

### За блоковете Porotherm

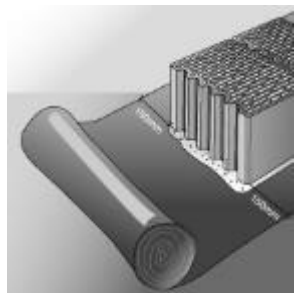
Характерно за керамичните блокове Porotherm N+F е наличието на нут и федер, което позволява да не се полага разтвор във вертикалната фуга между тях, като едновременно с това в тази зона има връзка между блоковете, осигуряваща устойчивостта на стената.

***Porotherm N+F са предназначени за изпълнение на неносещи стени.***

### Преди зидане



Преди започване на зидането върху площадката се ситуират стените съгласно работния проект и с помощта на лазерен нивелир или маркуч се определя най-високата точка на основата. Съгласно това и съгласно плана на зидарията се прави изравнително легло с мин. дебелина 1 см, мерено от най-високата точка. Леглото трябва да е приблизително с широчината на зидарията.



При опасност от капиллярно покачване на вода от основите да се положи подходяща хидроизолация между изравнителния слой и основата. Добре е изолацията да е по-широка от изравнителното легло.

Когато се работи с керамични блокове Porotherm трябва да се спазва традиционната технология на зидане съгласно изискванията на Нормите за изпълнение на зидани конструкции и/или специални указания за зидане, ако такива са посочени в проектната документация. Да се зидат с варов или вароциментов разтвор по предписание на проектанта или съгласно изискванията на българските и хармонизираните европейски стандарти



Преди да се използват, керамичните блокове трябва да се навлажнят с цел предотвратяване бързата абсорбция на вода от зидарския разтвор. Блоковете могат да се намокрят още докато са на палети с помощта на маркуч или като се потапят поотделно в съд с вода в процеса на зидане, когато това е възможно.

### Първи ред

Да се изчака набирането на якост на подравнителното легло. Започва се с блоковете в ъглите, между които се опъва зидарски шнур за гарантиране праволинейността на стената. Подравняването и нивелирането на керамичните блокове в реда става само с гумен чук.

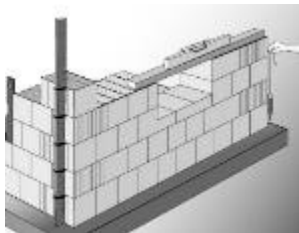


Не бива да се използва метален чук

Да не се изпълняват зидарии върху замръзнала основа. Зидария с все още неизсъхнал разтвор да се предпазва от измръзване. При температури около +5°C е необходимо иззиждането на всеки следващ ред трябва да е съобразено с по-бавното свързване на разтвора. Не е препоръчително да се използват противозамръзващи

добавки за разтвори.

Започва се с блоковете в ъглите, между които се опъва зидарски канап за подвеждане на редовете и гарантиране праволинейността на стената, при криволинейни очертания се използва шаблон.



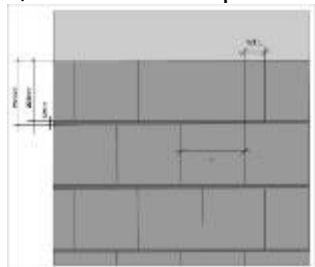
Вертикалността на стената се следи непрекъснато с либела или отвес.

## Втори ред

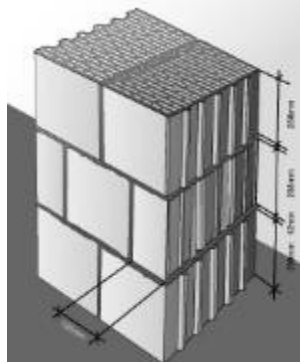


При изиждането на втория ред да се има предвид предписания разтвор като марка и вид (напр. с определена якост или топлоизолационни свойства). Необходимо е тухлите да бъдат влажни при зидането, за да не дърпат прекалено бързо водата от разтвора.

За да се гарантира якостта на натиск и топлоизолационната способност на зидарията е важно хоризонталните fugи да се запълват много добре по цялата им повърхност до ръба, като мин. дебелина на слоя разтвор да е 10 – 12 мм.



Изиждането на редовете от керамични блокове по височина става с разместване на зидарийните тела на 1/3 от дължината на блока. (минимум 10 см).

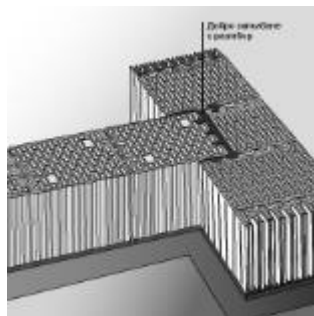


Стените се изграждат последователно като се стремим височината на един ред тухли заедно със слоя разтвор да е 250 mm (височината на керамичния блок Porotherm е 238 mm + 12 mm разтвор).

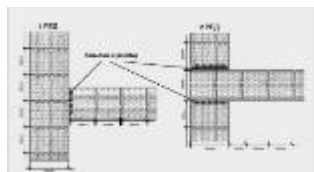
## Привързване към носещата конструкция



Неносещите стени се свързват с конструкцията посредством еластични връзки (арматурни пръчки min Ø8) в хоризонталната fuga на всеки два реда зидария или по предписание на проектанта и осигуряване на fuga с дебелина мин. 20 мм между зида и колоните и горната носеща конструкция, запълнена с обикновен варов разтвор (с якост по-малка от 1 МРа) или монтажна пяна.



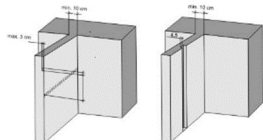
PoroTherm – блоковете с нут и федер (N+F) се допират плътно един към друг. Горизонталните фуги се пълнят в цялата широчина на тухлите, като при това разтворът не трябва да е изсъхнал, за да може добре да запълни горната част на кухините и да се осигури необходимото сцепление.



Вътрешни напречни стени се свързват с външните зидове посредством превръзка, която осигурява съвместната им работа. Това се осъществява чрез разместване на превръзването през ред – на 1. ред се прекъсва външната стена, на 2. ред – напречната.

Необходимо е доброто запълване с разтвор на фугите, в които се срещат перпендикулярните помежду си зидове.

## Шлицове

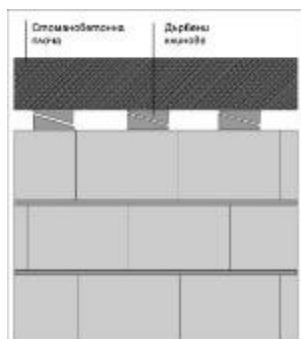


Без статически доказателства могат да се изпълняват шлицове съгл. следните схеми, които са приложими при дебелина на стената 10 см. Сумата от широчините на всички шлицове, изпълнени върху стена с дължина 2,0 м (мерено хоризонтално), не трябва да надвишава 25 см. При това шлицовете не трябва да се изпълняват в зоната до 40 см от тавана или подовата конструкция, като шлицове в дадена стена може да се изпълняват само едностранно.

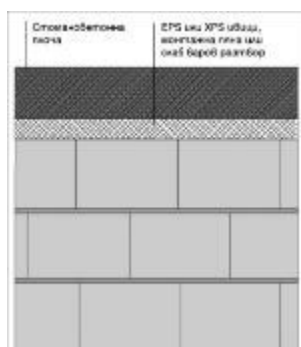
## Завършване на зида



Зъбите при PoroTherm – блоковете с нут и федер (PTН N+F), оставащи в края на всеки ред на стените, се изчукват с подходящ инструмент, за да се осигури равна основа за шпакловката/мазилката.

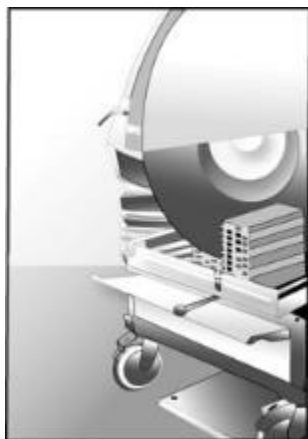


Носещите вътрешни стени се свързват с таванската конструкция посредством връзка и на дистанция, позволяващи очакваното провисване на плочата/гредите, без да се получава запъване между зидарията и плочата/гредата след достигане на експлоатационните натоварвания.

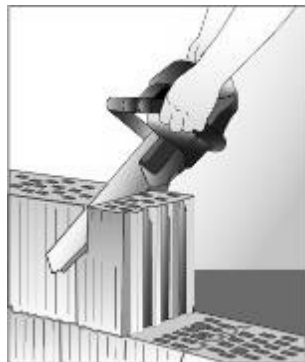


Неносещите стени се свързват с таванската конструкция посредством връзка и на дистанция, позволяващи очакваното провисване на плочата/гредите, без да се получава запъване между зидарията и плочата/гредата след достигане на експлоатационните натоварвания.

### Рязане на блоковете



За качественото рязане на блоковете, може да се използва машина с диск за керамика и мокро рязане. Предимството на този вид рязане е бързината на процеса и предотвратяването на вдигане на прах. Парчетата, които остават след рязане са с правилна форма и биха могли да се използват в процеса на зидане по-нататък.



За малък по обем работа или за домашна употреба е удачен за употреба електрическият трион. Неговото предимство е лесната му употреба и мобилност. Недостатък е отделянето на прах при рязане и намаляване точността на рязане.

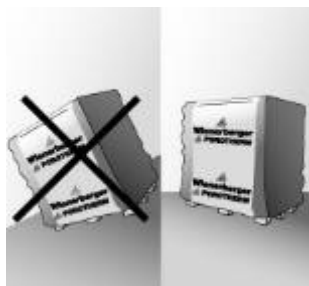


С цел по-точното полагане на всякакъв вид инсталации в стените от Porotherm се изрязват канали с предназначени за целта електрически инструменти.

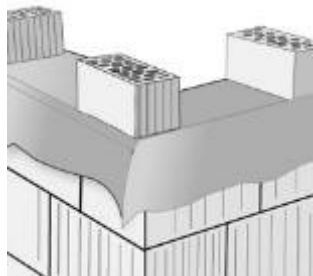
### **Логистика, складиране и защита**

Керамичните блокове не бива да се натоварват, транспортират или разтоварват в насипно състояние. Складирането на строителната площадка да е на подравнена и твърда основа.

Трябва да се осигури подходящ транспорт на палетизираните керамични блокове до строителния обект или склада. Керамичните блокове не бива да се натоварват, транспортират или разтоварват в насипно състояние.

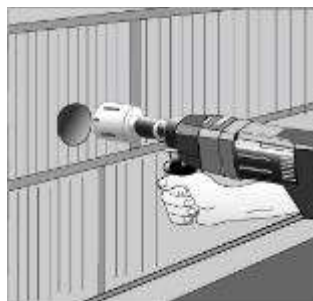


Складирането на строителната площадка да е на подравнена и твърда основа. При дъжд или сняг разопакованите палети да се покрият с фолио. При недовършени покривни работи или недовършен зид е необходимо след приключване на работа зидариите да се покриват с фолио.



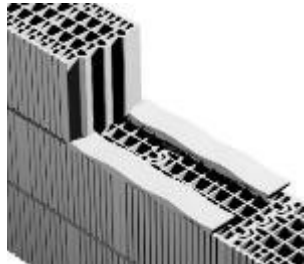
При спиране на работа за по-дълго време да се защити най-горния ред с подходяща изолация против дъжд и сняг.

Външните стени с Porotherm следва да се защитят срещу проникване на вода посредством мазилка с дебелина min. 1,5 cm, външна облицовка или друг вид фасадно водонепропускливо покритие.



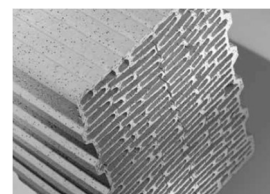
Всички технологични отвори и канали да се изпълняват само с одобрението на проектанта. Закрепването и окачването на тежки предмети върху стените трябва да става само със специални крепежни елементи, предназначени за керамични блокчета с кухини.

### Специални указания за Porotherm 25 N+F Light



Porotherm 25 N+F Light е с по-големи вертикални отвори, особено в средата на зоната за полагане на разтвора. Поради това се препоръчва разтворът да се полага на две странични ивици с ширина около 5-7 cm по дължина на блока. Ограничената площ на положения разтвор не променя предназначението на зидани конструкции, изпълнени по този начин. Дебелината на слоя разтвор при ивичното полагане е идентично с дебелината му при пълноплочното полагане – 10-12 mm.

### Специални указания за Porotherm 38 N+F Comfort



Във връзка с новите, по-ниски референтни стойности за коефициента на топлопреминаване на ограждащи конструкции, заложен в Наредба 7 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради, Винербергер разработи продукт, покриващ тези изисквания без необходимост от допълнителна топлоизолация - Porotherm 38 N+F Comfort. Този керамичен блок е с повече отвори, по-тънки стени и специална конфигурация

на решетката, което подобрява топлинните му характеристики и той притежава топлопроводност  $\lambda_{10,dry}=0,108 \text{ W/mK}$ .

Поради по-фината си решетка, този продукт изисква и по-голямо внимание при транспортирането си, а така също и при работа на обекта. При товаро-разтоварни дейности е необходимо повишено внимание, за да се избегнат ударите и рязкото поставяне на палетите в камиона, респ. на терена. Препоръчително е рязането на блоковете да става с машини за мокро рязане. При закрепвания в стени, изпълнени от Porotherm 38 N+F Comfort, да се използват единствено крепежни средства, подходящи за тухли с вертикални кухини от порьозна керамика, като внимателно се следват указанията на производителите. За по-леки окачвания (корнизи, осветителни тела, аксесоари и др.) са подходящи механични дюбели с по-дълга, разширяваща се втулка, за да премине през повече вътрешни стенички; при по-тежки окачвания (стенни шкафове, етажерки, електрически уреди и т.н.) е препоръчително да се използват инжекционни дюбели, като броят им зависи от товара и указанията на производителя на съответните крепежни елементи.

Разпробиването на отвори в блоковете Porotherm 38 N+F Comfort да се извършва с електрически перфоратори без ударен режим.