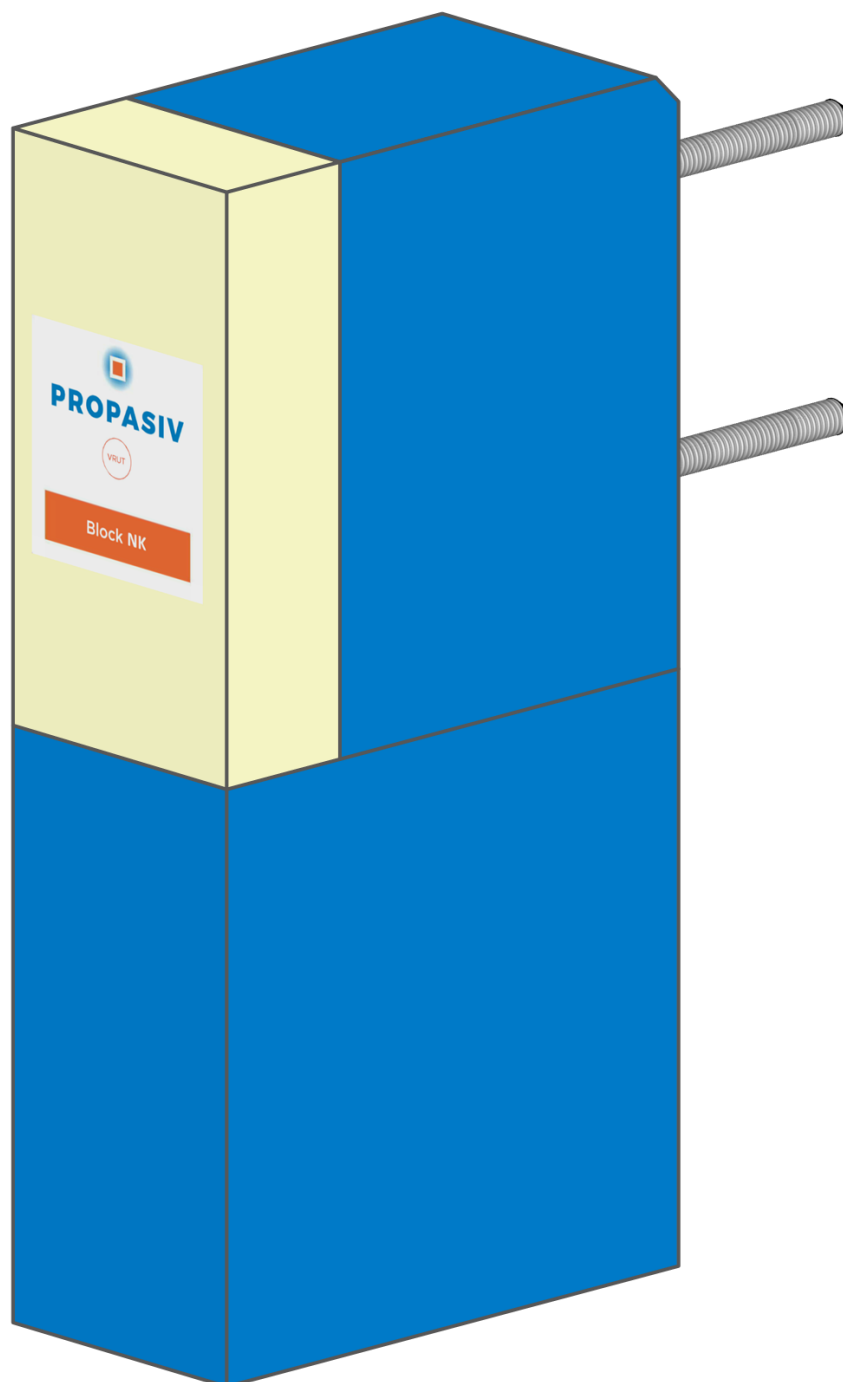


PROPASIV® Block NK

Montážní blok pro kotvení spodní konzole venkovních komínů do zateplovaných fasád.

Únosnost:  



Použití

Montážní blok je určen pro kotvení zakládacích konzol venkovních nerezových komínů do zateplovacích systémů. Montážní blok poskytuje dostatečnou pevnost a únosnost pro bezproblémové kotvení všech typů komínových konzol v zateplovacích systémech. Použití montážního bloku nenarušuje plynulost tepelné izolace, což zabraňuje vzniku tepelných mostů při kotvení. **Umožňuje dodatečné a opakované nasazení venkovní konstrukce bez zásahu do fasády budovy.**

Používá se pro přenos smykového zatížení (od hmotnosti komínu) a zachycení vodorovných sil (od zatížení komínu větrem).

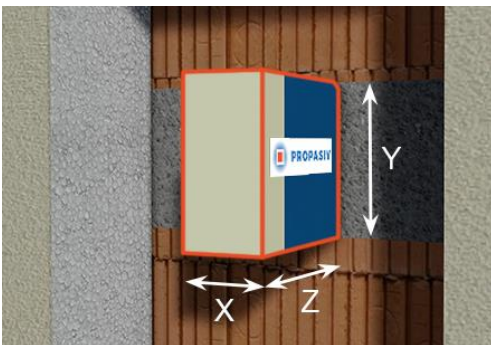
Únosnost je závislá na pevnosti podkladní nosné konstrukce, pro maximální využití únosnosti bloku je nutné kotvení závitových tyčí do betonu.

Únosnost je závislá na typu a počtu kotevních šroubů. Pro maximální využití únosnosti bloku je nutné použít min. 2 šrouby M12 s kotevní délkou do čelní kotevní desky 20 mm.

PROPASIV® Block NK lze případně kotvit do dřevěné nebo ocelové konstrukce s použitím závitových tyčí na zadní straně prvku a přitažením pomocí matek k nosné konstrukci.

Popis

Montážní blok je vyroben z termoplastické pěny na bázi polymeru styrenu a vysokopevnostní plastové desky. Závitové tyče (ZT) jsou vyrobeny z nerezové oceli třídy A2 pro dlouhodobou životnost výrobku a nižší tepelnou vodivost oproti ocelovým závitovým tyčím. Prvek PROPASIV® Block NK nemá žádnou požární odolnost.



Montážní zásady a práce s blokem

Montážní blok se osazuje do zateplovacího systému. Ke zdivu se kotví pomocí nerezových závitových tyčí M12, které jsou součástí bloku na chemickou kotvu. Následně se povrch upravuje shodně jako zateplovací systém. Kotvení konstrukce k montážnímu bloku je pomocí šroubů s metrickým závitem, a vrutů. Do čelní kotevní desky horního bloku se vyvrtá otvor **do hloubky maximálně 25 mm** a pomocí **strojního závitníku** vytvoří **vnitřní metrický závit do min. hloubky 20 mm**. Venkovní konstrukce se následně připojuje pomocí nerezových šroubů s metrickým závitem. Pro využití maximální únosnosti bloky je zapotřebí použít 2 šrouby M12 při kotvení hloubce 20 mm do čelní kotevní desky. Do spodní části bloku se kotví pomocí vrutů se stejným (nebo větším) průměrem dříku jako průměrem závitu nebo turbošrouby. (Viz část Pohledy/rozměry)

Smykové zatížení je přenášeno pomocí šroubů s metrickým závitem.

Použití je třeba nechat posoudit odpovědným projektantem či statikem.

Vzhledem k tomu, že se nejedná o přímé upevnění, ale montážní blok je pomocí chemických kotev upevněn do stavebního podkladu je třeba posuzovat jak upevnění na stěnu (únosnost závitové tyče v podkladu, minimální okrajové vzdálenosti atd.), tak únosnost montážního bloku.

Při práci s PROPASIV® Block NK je třeba se vyhnout teplotám vyšším než 75°C. Současně je nutné se vyhnout všem materiálům obsahujícím rozpouštědla. V opačném případě hrozí nevratné poškození bloku. PROPASIV® Block NK není určený pro dlouhodobou expozici na UV záření (déle než jeden rok).

Opakovaně namáhaný šroubový spoj je nutné zajistit například podložkou zajišťující šroubový spoj tahem, nikoli třením.

Doporučená chemická malta:

- **Do betonové konstrukce** – Fischer FIS VT, Fischer FIS VL, Fischer Superbond FSB, HILTI HIT-HY 200-A
- **Do zdiva** – Fischer FIS VT, Fischer FIS VL, Fischer Superbond FSB, HILTI HIT-HY 70
- **Použití sítka** – viz návod kotvení výrobce chemické malty

Technické parametry

| Parametr | | Norma |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Šířka (X) [mm] | 100 | - |
| Výška (Y) [mm] | 400 mm | - |
| Hloubka (Z) [mm] | Dle požadavku 150 - 300 mm | - |
| Součinitel tepelné vodivosti Compacfoam CF200 λ [W/(m·K)] | 0,0459 | ČSN EN 12667 |
| Faktor difuzního odporu μ [-] | 25 | ČSN EN 12086 - 1 |
| Únosnost ve svislém směru ¹⁾ [kg] | 190 (1,9 kN) | - |
| Napětí v tlaku při 10 % stlačení [N/mm ²] | 3,5 | ČSN EN 826 |
| Napětí v tlaku při 2 % stlačení [N/mm ²] | 1,48 | ČSN EN 826 |
| Třída reakce na oheň [-] | E | ČSN EN 13501 - 1 |
| Maximální přípustná teplota pro použití [°C] | 75 | - |

1) Únosnost montážního bloku na čelní straně bloku.

Materiál Compacfoam pro výrobu montážních bloků je certifikován dle EN 13163-2008 a je označen značkou shody



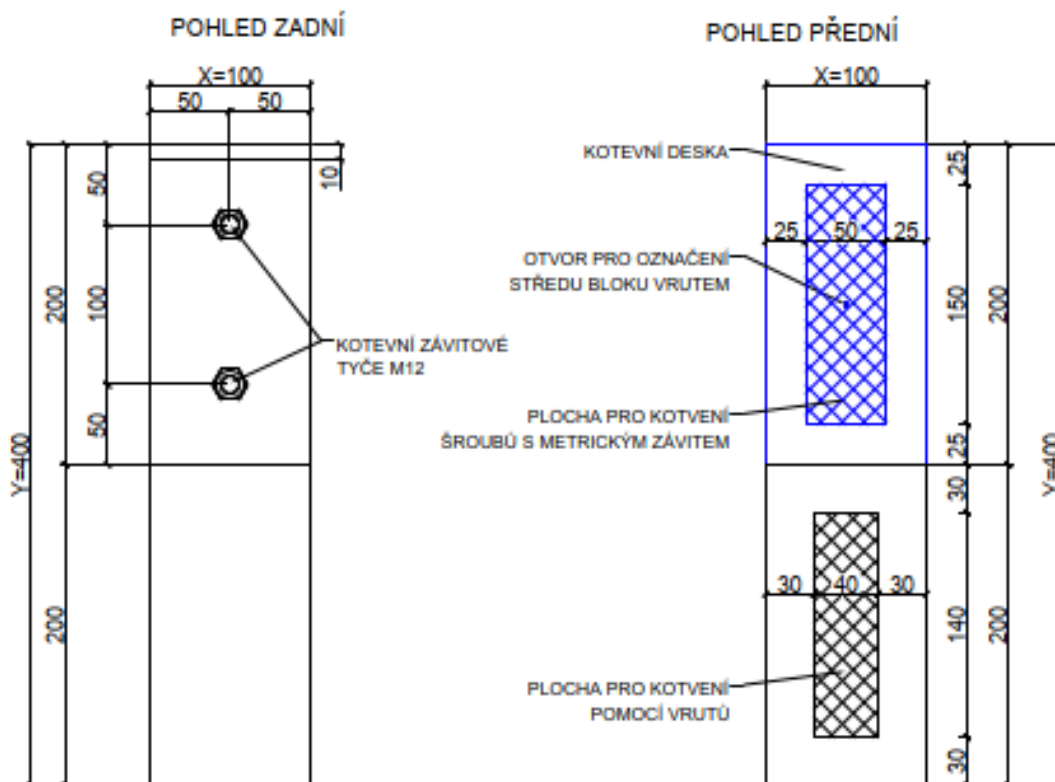
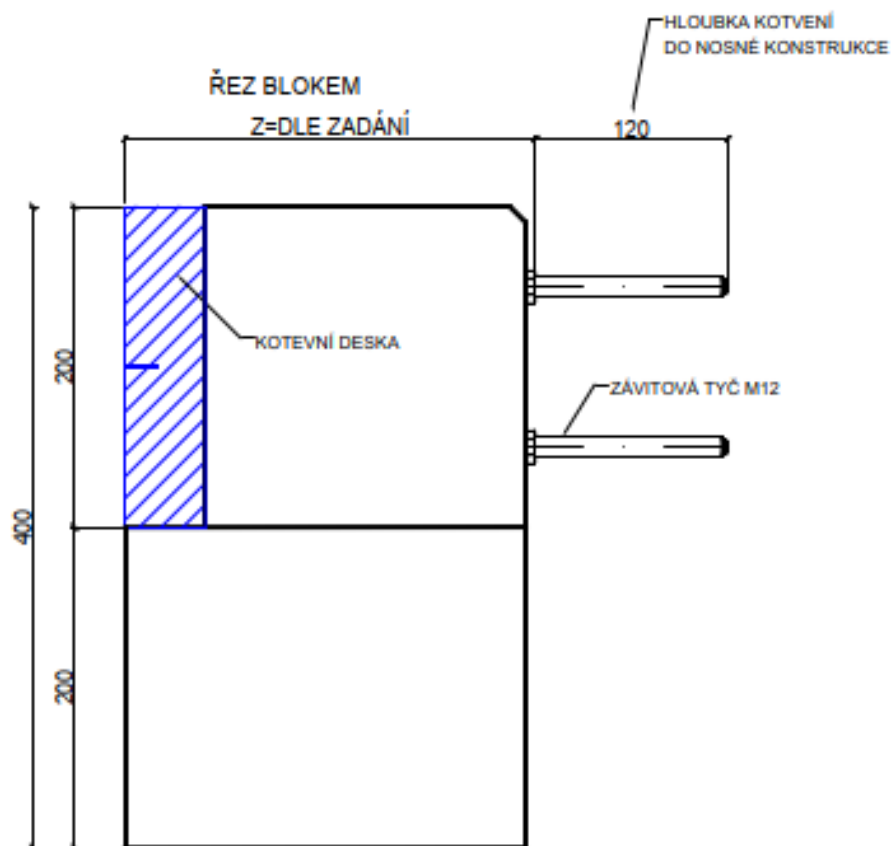
PROPASIV Block NK je navržen podle současně platných norem a předpisů a vyhoví požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu a neohrožují životy osob nebo zvířat.

Forma dodání

Montážní blok se dodává společně s cementovou zálivkou a EPS hranoly pro vytvoření těsnícího lemu. Další příslušenství pro montáž bloků obsahuje [Balíček příslušenství pro montážní bloky A, D, M, R, V, NK](#).

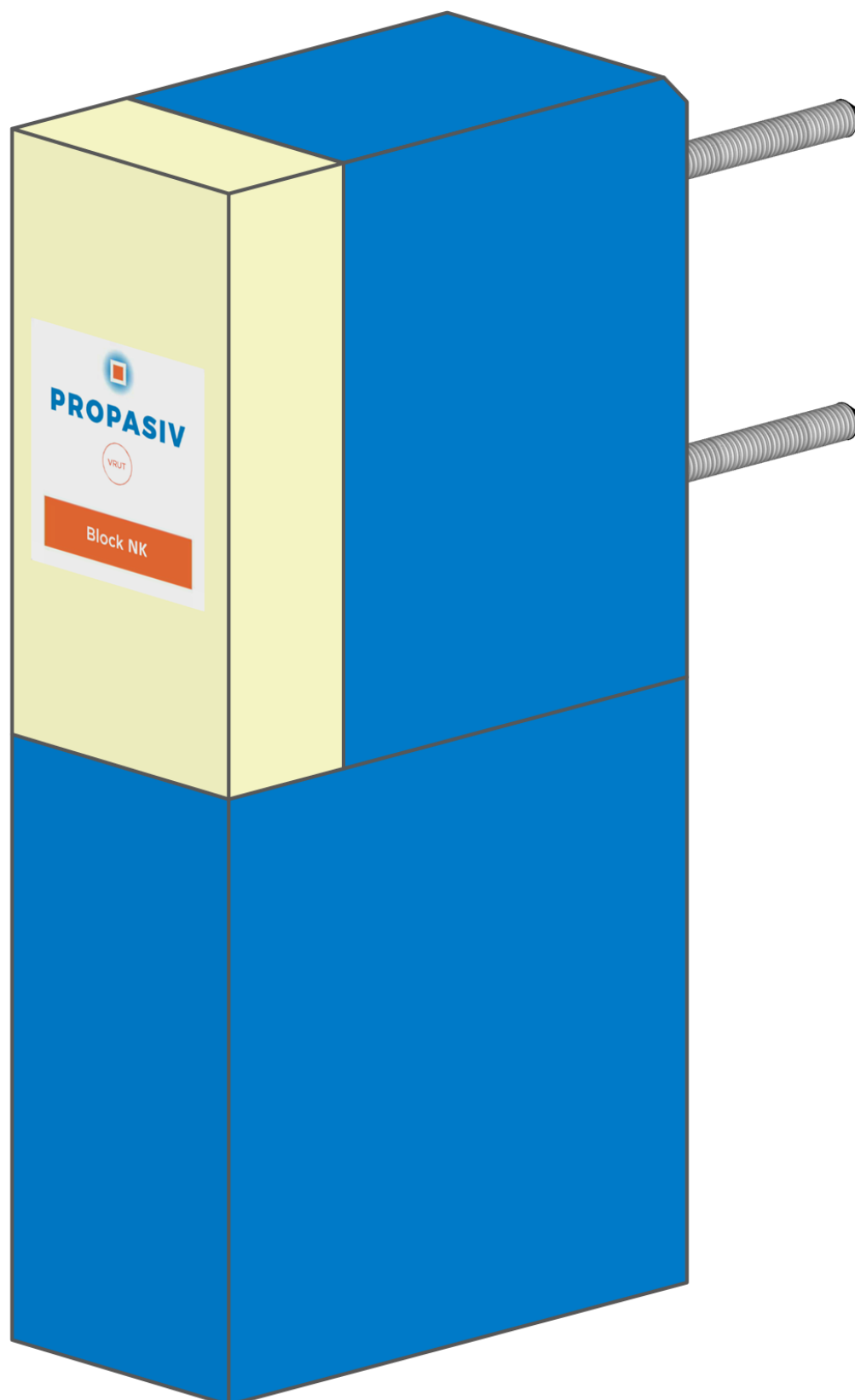
Výrobek je dodáván v modré barvě nebo nebarevný (bílý). Barva neurčuje ani neovlivňuje kvalitu výrobku.

Pohledy/rozměry

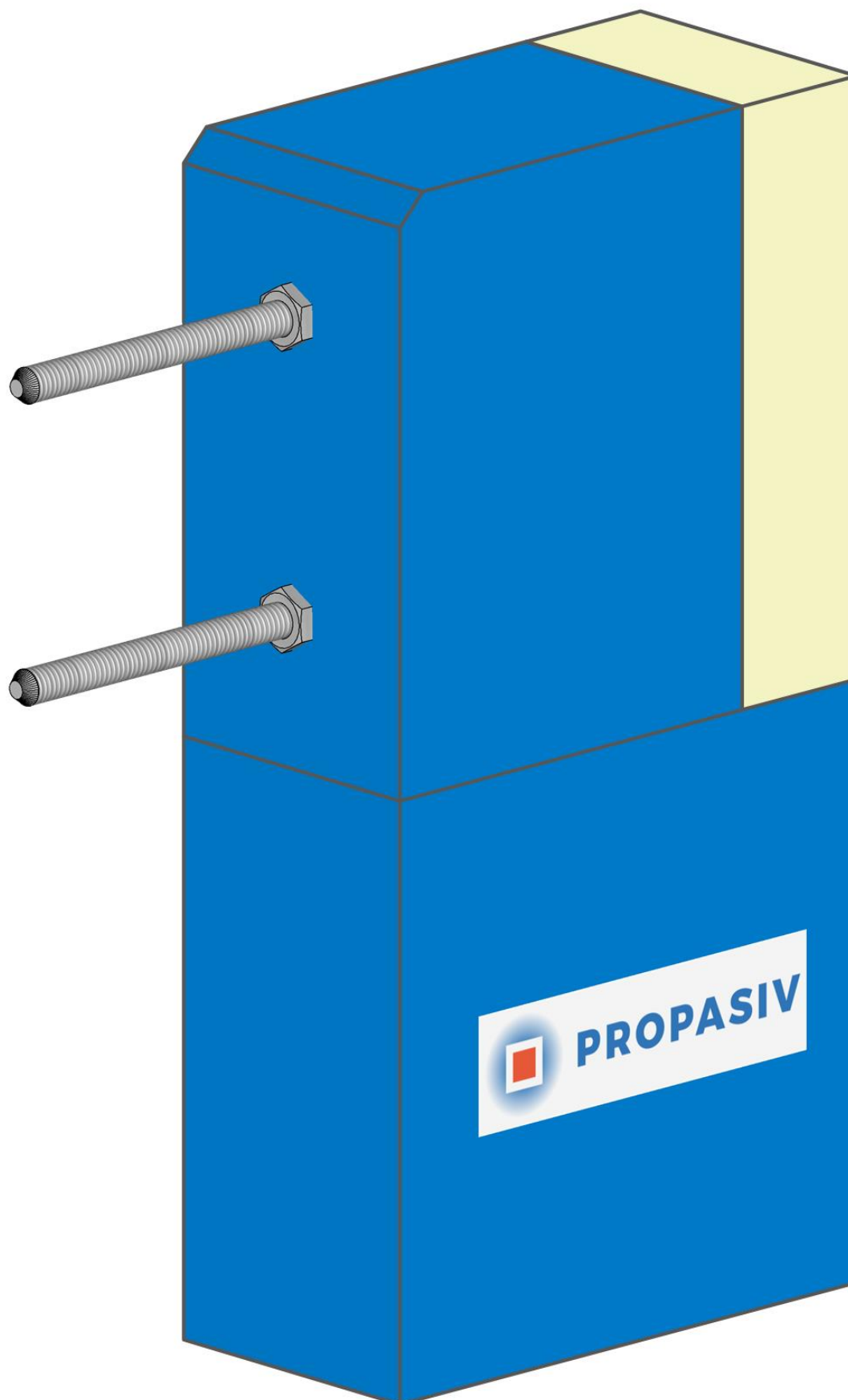


Vizualizace

Čelní pohled

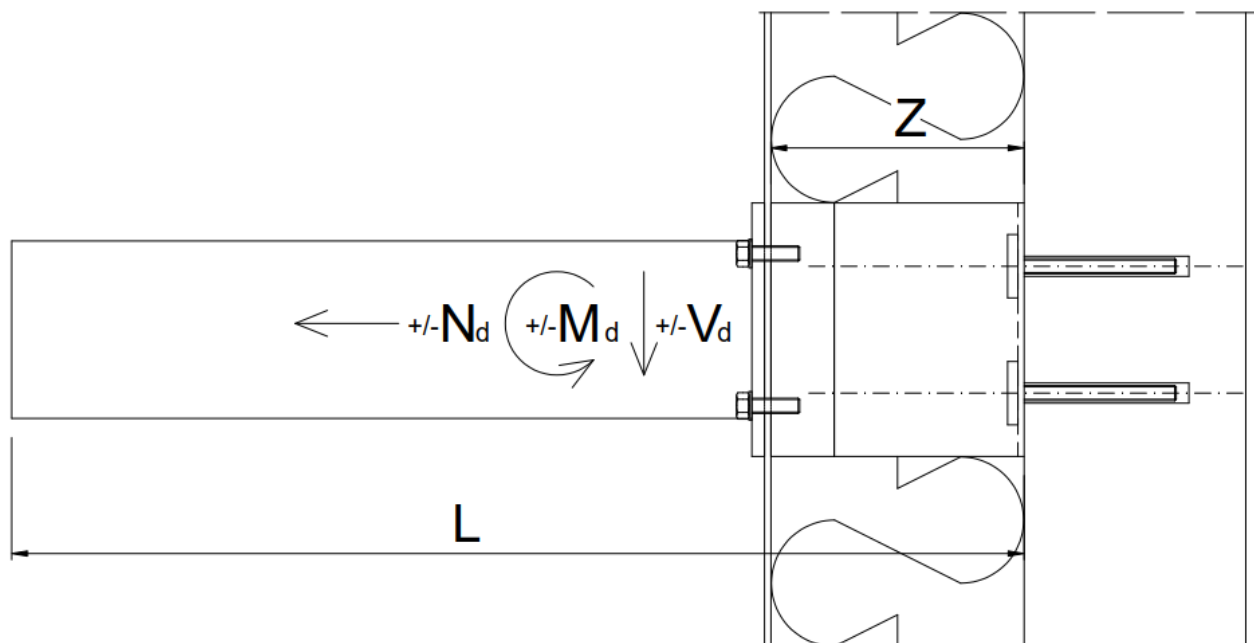


Zadní pohled

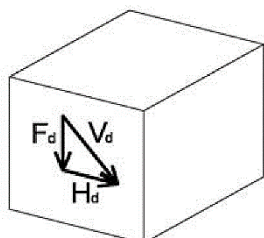


Tabulka pro dimenzování

Návrhové vnitřní síly se vztahují na čelní stranu prvku



Návrhová smyková síla při svislé i vodorovné síle rovnoběžně se stěnou.



$$V_d = (F_d^2 + H_d^2)^{1/2} \text{ [kN]}$$

| Tloušťka prvku Z [mm] | Návrhová únosnost V_{Rd} [kN] | Návrhová únosnost $\pm N_{Rd}$ [kN] |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 150 | 1,92 | 11,00 |
| 200 | 1,55 | 11,00 |
| 250 | 1,29 | 11,00 |
| 300 | 1,08 | 11,00 |

Návrh kotvení

Návrhový moment pro návrh kotvení:

$$M_{Sd} = V_d \cdot Z \text{ [kNm]}$$

$$V_d = \text{[kN]}$$

$$Z = \text{[m]}$$

Návrhová smyková síla pro návrh kotvení

$$V_{Sd} = V_d \text{ [kN]}$$

Návrhová tahová síla pro návrh kotvení

$$N_{Sd} = N_d + \frac{2 \cdot V_d \cdot X}{0,100} \text{ [kN]}$$

$$N_d > 0 \text{ [kN]}$$

$$X = \text{[m]}$$

Při zatížení tlakovou normálovou silou se dosazuje $N_d = 0$.

Návrh kotvení do železobetonové konstrukce podle ETAG 001, Annex C, Guideline for European Technical Approval of metal anchors for use in concrete, Annex C: Design methods for anchorage, EOTA Brusseles.

Návrh kotvení do zděné konstrukce podle ETAG 029, Annex C, Guideline for European Technical Approval of metal injection anchors for use in masonry, Annex C: Design methods for anchorage, EOTA Brusseles.

Pro návrh kotvení doporučujeme použít pouze statické softwary od výrobce kotevní techniky.

Software PROFIS Anchor, www.hilti.cz

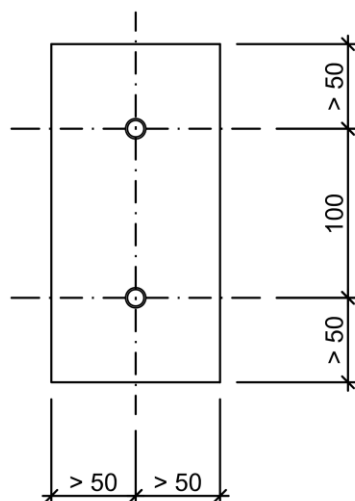
Program C-FIX, www.fischer-cz.cz

Zjednodušený návrh kotvení

Při splnění min. okrajových podmínek v betonové konstrukci je při zatížení pouze smykovou silou bez normálové tahové síly rozhodující únosnost prvku. Kotvení má větší únosnost než prvek.

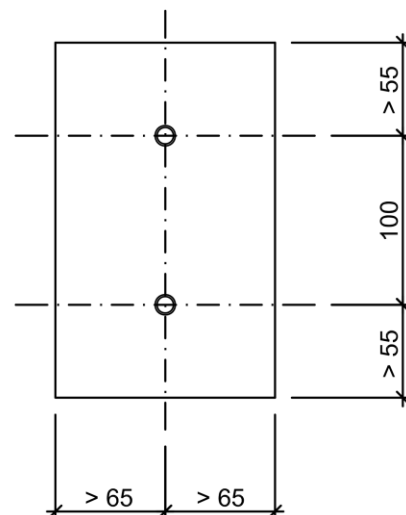
Hilty HIT-HY 200-A

min. tloušťka betonu 175mm třídy C20/25



Fischer FIS V

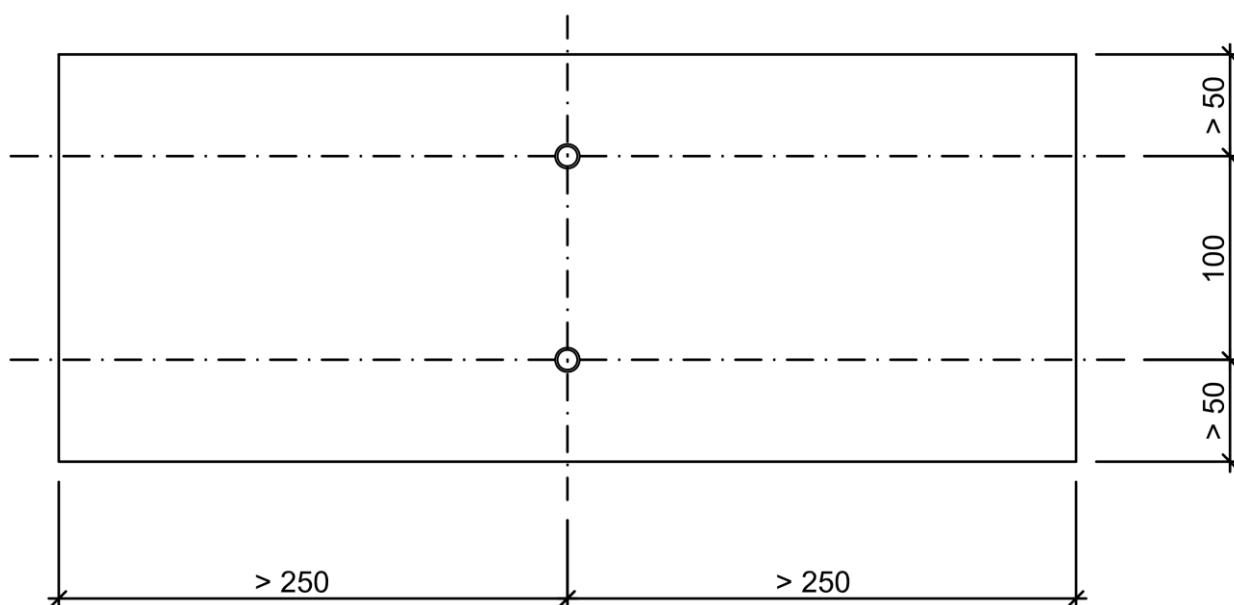
min. tloušťka betonu 150mm třídy C20/25



Při splnění min. okrajových podmínek v betonové konstrukci je při zatížení kombinací smykové síly a normálové tahové síly rozhodující únosnost prvku. Kotvení má větší únosnost než prvek.

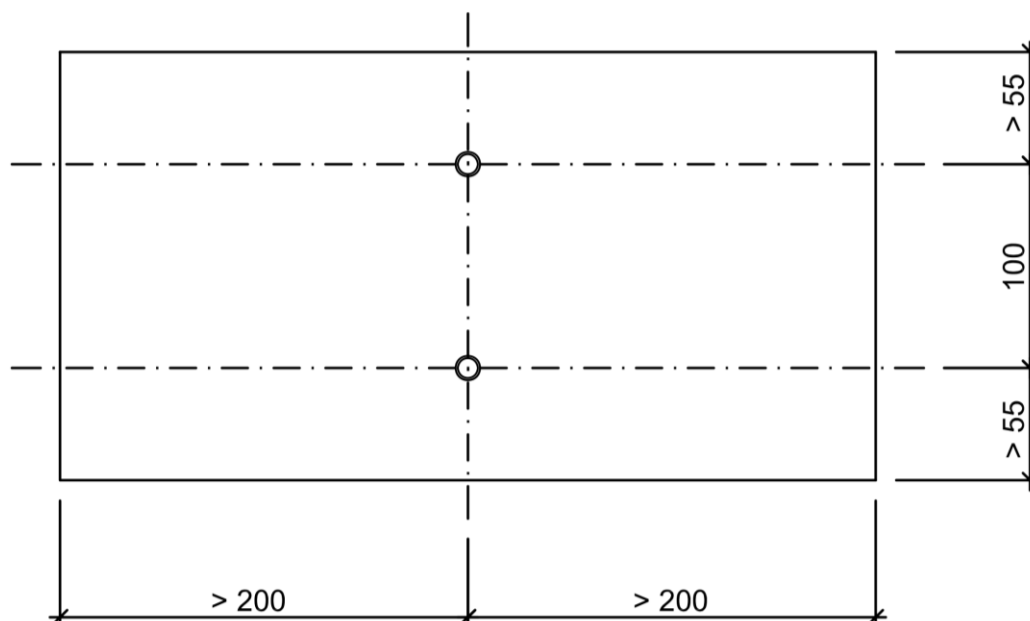
Hilty HIT-HY 200-A

min. tloušťka betonu 175mm třídy C20/25



Fischer FIS V

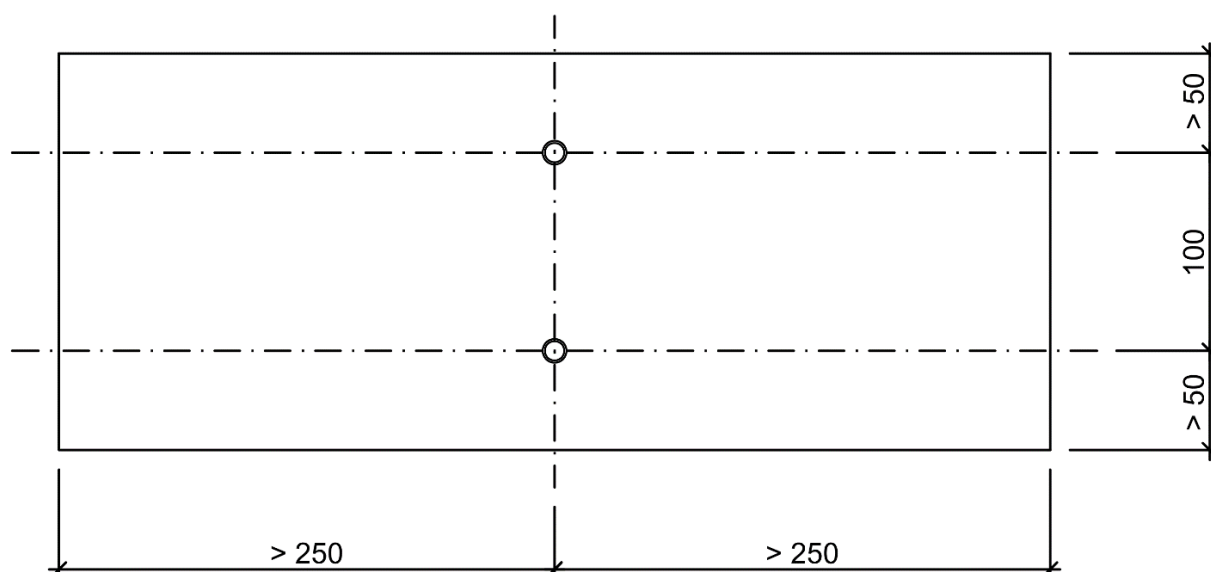
min. tloušťka betonu 175mm třídy C20/25



Při splnění min. okrajových podmínek ve stěně z vápenopískových tvárnic s vyplněnými styčnými spárami je při zatížení pouze smykovou silou bez normálové síly rozhodující únosnost prvku. Kotvení má větší únosnost než prvek.

Hilty HIT-HY 270

vápenopískové tvárnice 248/240/248, pevnost cihly $f_b > 20$



Pro kotvení ve zdivu doporučujeme provést betonovou kapsu.

Na základě sil v kotvení je nutné posoudit primární konstrukci, do které je prvek kotven!!!

Přetvoření

Doporučujeme na perlince použít bezcementové organické tmely, které nevykazují trhliny do 2 % protažení prvku, tj. při výšce prvku 200 mm 4 mm. Při použití bezcementových tmelů bude rozhodující únosnost, protože u prvku PROPASIV® Block NK při mezním zatížení bude max. přetvoření 3 mm.

Cementové tmely vykazují trhliny již při 0,5 % protažení prvku, tj. při výšce prvku 200 mm 1 mm.

Další doporučení je překrýt prvek diagonálně druhou vrstvou perlinky.

Pokyny pro návrh

PROPASIV® Block NK je určen jen pro použití při převážně statickém namáhání. PROPASIV® Block NK není určen pro dynamické namáhání.

Maximální utahovací moment pro přípoj čelního prvku dle pokynu výrobce použité lepicí hmoty na základě podkladu.

Například lepicí hmota do betonové konstrukce: Hilti HIT-HY 200-A $T_{\max} = 40 \text{ Nm}$

Fischer FIS V $T_{\max} = 40 \text{ Nm}$

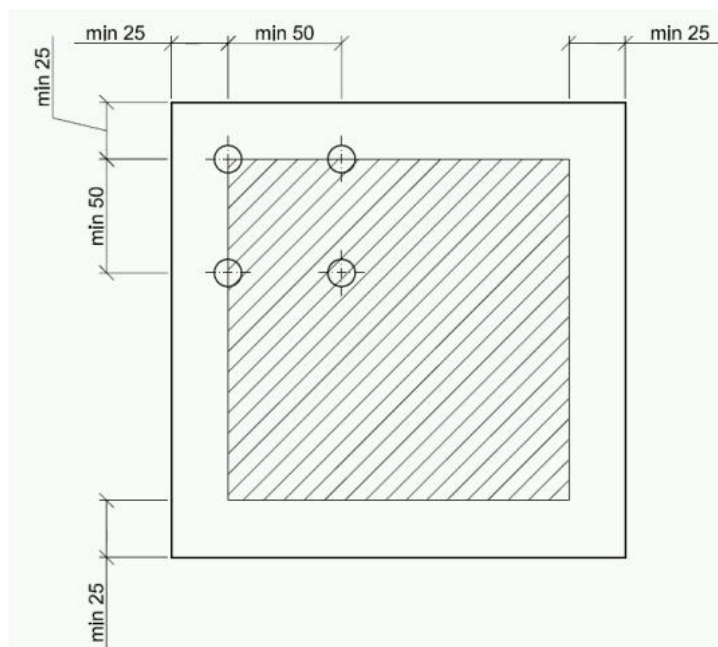
Například lepicí hmota do zděné konstrukce: Hilti HIT-HY 270 $T_{\max} = 10 \text{ Nm}$

Pro vápenopískové tvárnice 248/240/248: Fischer FIS V $T_{\max} = 10 \text{ Nm}$

Omezení umístění otvorů v čelní desce

Do čelní desky je možné kotvit předsazenou konstrukci libovolně. Je nutné dodržet minimální okrajové vzdálenosti 25 mm od hrany bloku a minimální rozteče otvorů 50 mm. Je uvažováno použití šroubů M12.

Kotvení do bloku na osu kotevní plochy nebo symetricky vůči osám kotevní plochy.



| Vrut | Předvrtat |
|------|----------------|
| <Ø8 | Bez předvrtání |
| Ø8 | Ø4 |
| Ø10 | Ø5 |
| Ø12 | Ø6 |

Průměry vrtáků pro předvrtání vrtů pro kotvení do bloku