



Fasadni sistem Baumit Ceramic



Ceramic System



Fasadni sistem Baumit Ceramic

1 Splošna navodila	stran	4
2 Dokazila	stran	4
3 Osnove in načrtovanje	stran	4 – 5
3.1 Požarna varnost in požarni razred		
3.2 Načrtovanje fug in velikost polj		
3.3 Svetlost barv in temperaturni koeficient		
3.4 Izvedba dilatacij		
3.5 Teža sistema		
4 Zahteve za proizvode	stran	6 – 8
4.1 Zahteve za obloge		
4.1.1 Keramične ploščice ali plošče		
4.1.2 Opečne in klinker ploščice		
4.1.3 Naravni kamen		
4.1.3.1 Ploščice iz naravnega kamna majhnega formata		
4.1.3.2 Ploščice iz naravnega kamna velikega formata		
4.2 Zahteve za toplotno izolacijo		
4.2.1 EPS-plošče		
4.2.2 Mineralna volna – lamele (MW-L)		
4.2.3 Mineralna volna – plošče (MW-PT)		
4.3 Zahteve za lepilo in armirno malto		
4.4 Zahteve za armirno mrežico		
4.5 Zahteve za pritrdilne elemente (sidra)		
4.6 Zahteve za fugirno malto		
4.7 Zahteve za proizvode, ki se uporabljajo za dilatacije		
4.8 Zahteve za proizvode, ki se uporabljajo za dilatacije na stikih polj		
4.9 Zahteve za lepilo za obloge		
4.10 Zahteve za pribor		
5 Sestava sistema	stran	8
6 Priprava podlage in polaganje izolacijskih plošč	stran	8



7 Sidranje in osnovni omet	stran	9
7.1 Shema sidranja		
8 Polaganje keramične obloge	stran	10
9 Fugiranje	stran	11 – 12
9.1 Širina fug		
9.2 Možnosti izvedbe		
9.2.1 Izvedba s fugirno žlico		
9.2.2 Površinsko fugiranje		
9.3 Splošna navodila za fugirno malto		
10 Izvedba dilatacij	stran	13 – 19
10.1 Razdelitev fasadne površine z dilatacijo		
10.2 Dilatacije - splošno		
10.2.1 Gradbene dilatacije		
10.2.2 Dilatacije na vogalu		
10.2.2.1 Detajl zunanjega vogala		
10.3 Dilatacije na stikih polj		
10.3.1 Detajl dilatacije na stiku polj		
10.4 Priključki na gradbene elemente		
10.4.1 Detajl priključka špalete na okenski profil		
10.4.2 Detajl priključka na okensko polico		
10.4.3 Detajl priključka na roletno omarico		
10.4.4 Detajl priključka na streho		
10.4.5 Detajl priključka na ometano fasado pri notranjem vogalu		
10.5 Izvedba podzidka		
10.5.1 Detajl izvedbe podzidka		
10.6 Priporočena izvedba tesnilne fuge		
10.6.1 Vertikalna in horizontalna dilatacija s tesnilno vrvico in tesnilno maso		

1 Splošna navodila

Smernica za izvedbo je namenjena projektantom, arhitektom, nadzornikom in izvajalcem, da bi zagotovili nemoten, standardiziran in profesionalen potek dela od načrtovanja do zaključka. Dodatno k smernicam za izvedbo Baunit fasadnih sistemov, ta smernica opisuje zahteve, načrtovanje in izvedbo fasadnega sistema s trdo oblogo (keramična obloga, klinker ploščice, naravni kamen), bodisi v kombinaciji z običajnimi zaključnimi ometi ali brez njih.

Razloženi so različni ukrepi, robni pogoji in postopki obdelave, ki se razlikujejo od običajnih toplotnoizolacijskih sistemov – izvedba z zaključnim ometom –, da lahko oblogo varno, trajno in kakovostno vgradimo na toplotnoizolacijski sistem oziroma da izvedbo pravilno načrtujemo. Smernica temelji na veljavni Smernici za evropsko tehnično soglasje ETAG 004, Evropskem ocenjevalnem dokumentu EAD 040287-00-0404, kot tudi na veljavnih nacionalnih smernicah za toplotnoizolacijske fasadne sisteme.

Navedeni sistem je preverjen in ima pridobljeno evropsko tehnično oceno. Uporabljajo se lahko samo komponente navedene v sistemu. Pri uporabi drugih nesistemskih komponent sistemska garancija ne velja.

2 Dokazila

Podlaga za fasadni sistem Baunit Ceramic je evropska tehnična ocena:

ETA - 20/0246 Baunit Ceramic
Nacionalno gradbeno-tehnično soglasje (DIBT Nr. Z-33.46-407)

Med drugim dokument vsebuje podatke o uporabi, zahteve za sistemske komponente in postopke njihovega preverjanja. Poleg tega je potrebno upoštevati tudi veljavne lokalne gradbene predpise. Smernico je treba upoštevati kot minimalni standard.

3 Osnove in načrtovanje

Fasadni sistem Baunit Ceramic lahko izvedemo na vse primerne masivne pozidave, tako na novogradnjah kot tudi sanacijah. Kakovostni visokovredni in trajni toplotnoizolacijski sistem s trdo oblogo postavlja visoke zahteve glede načrtovanja in usklajevanja med posameznimi izvajalci v projektu (izvajalec fasadnega sistema, proizvajalec in polagalec obloge) in projektantom.

Zato je potrebno pred pričetkom del natančno definirati vse robne pogoje, posamezne faze izvedbe in detajle, kot npr. priključke in zaključke (glej poglavje 4) ter shemo fug (glej poglavje 9 in 10).

3 Osnove in načrtovanje

3.1 Požarna varnost in požarni razred

Požarna varnost: Zahteve glede požarne varnosti določi projektant skladno z veljavnimi predpisi.

Požarni razred fasadnega sistema Baumit Ceramic
ETA - 20/0246 Baumit Ceramic EPS (B-s1, d0) in MW-L (A2-s1, d0)

3.2 Načrtovanje fug in velikost polj

Keramične obloge predstavljajo tesnilno vrhno plast, zato je prehod vodne pare skozi sistem močno odvisen od vrste in velikosti fug. Delež fug na površini mora biti min. 6 %, pri čemer mora biti širina fug min. 8 mm. Glede na vrsto (paroprepustnost) in format obloge je lahko širina fuge tudi večja (glej preglednico v poglavju 9). Če je delež fug na površini $\leq 6\%$, je potrebno predložiti dokazilo o dolgoročno preprečeni kondenzaciji vodne pare. Če je pričakovan povečan transport vlage skozi pozidave (npr. zaradi visoke gradbene vlage, ali posebne uporabe kot so notranji bazeni, industrijski obrati itd.), je potrebno takšne objekte posebej obravnavati in ovrednotiti, posebno s stališča gradbene fizike. Temu primerno je potrebno upoštevati tudi termične lastnosti in lastnosti obloge povezane z vlago (spremembe dolžine zaradi vpliva temperature in vlage). Zaradi tega je potrebno v vsakem primeru načrtovati elastične dilatacije (dilatacije na stikih polj), ki preprečijo temperaturne napetosti in napetosti povezane z vlago brez nastanka poškodb. Elastične dilatacije lahko izdelamo iz ustreznih dilatacijskih profilov ali elastičnih tesnilnih mas (glej poglavje 10).

3.3 Svetlost barv in temperaturni koeficient

Kot osnova za načrtovanje fug se uporabi razteznostni koeficient materiala obloge max. 1,2 mm/m/100°K. Če so pričakovani večji raztezki (npr. veliki formati in/ali temne obloge), je potrebno velikosti polj dimenzionirati ločeno. Z izdelavo pravilnega načrta fug (z upoštevanjem dilatacij na stiku polj oz. razteznostnega koeficienta obloge) in na osnovi relativne nosilnosti sistema z oblogo ni omejitev glede svetlosti barv obloge.

3.4 Izvedba dilatacij

Načrtovanje dilatacij na stikih polj je tehničnega in estetskega pomena. Načrtovati jih je potrebno pravočasno in detajlno. Pred pričetkom del jih je potrebno predložiti polagalcu obloge. Poleg tega je potrebno v celotno sestavo fasadnega sistema prenesti tudi gradbene dilatacije. Pravočasno načrtovanje gradbenih dilatacij in dilatacij na stikih polj omogoča najbolj primerno in ustrezno razporeditev prekinitve obloge.

3.5 Teža sistema

Glede na uporabljeno toplotno izolacijo ter uporabljeno oblogo in iz tega dobljene teže sistema (toplotna izolacija, osnovni omet, lepilo za oblogo, obloga) so možne naslednje sistemske rešitve:

Izolacija	Teža sistema	Obloga	Višina stavbe
EPS	≤ 70 kg	Klinker, ploščice ≤ 15 mm / Naravni kamen ≤ 20 mm	Meja visoke stavbe (22 m)
MW-L	≤ 75 kg	Klinker, ploščice ≤ 15 mm / Naravni kamen ≤ 15 mm	Pritlična etaža
	≤ 60 kg	Klinker, ploščice ≤ 15 mm / Naravni kamen ≤ 10 mm	≤ 25 m*
MW-PT	≤ 75 kg	Klinker, ploščice ≤ 15 mm / Naravni kamen ≤ 15 mm	Pritlična etaža
	≤ 60 kg	Klinker, ploščice ≤ 15 mm / Naravni kamen ≤ 10 mm	≤ 10 m (GK1-GK3)

*pri višini stavbe > 25 m je ločeno potrebno izvesti statični izračun

** stavbe z ne več kot tremi nadstropji nad tlemi in z višino bivanja ne več kot 7 m (za detajle glej tudi Smernice za izvedbo Baumit fasadnih sistemov, www.baumit.com)

4 Zahteve za proizvode

4.1 Zahteve za obloge



4.1.1 Keramične ploščice ali plošče

Razvrstitev: Ala, Alb, Bla, Blb, Alla in Blla skladno z EN 14411

Zmrzljinska obstojnost skladno z DIN 52252-1

Premer por: max. $R_p > 0,2 \mu\text{m}$

Volumen por: $V_p > 20 \text{ mm}^3/\text{g}$

Površina: max. $0,36 \text{ m}^2$

Dolžina stranice: max. 60 cm

Debelina: max. 15 mm

Vpojnost: 13,8 %



4.1.2 Opečne in klinker ploščice

Skladne z DIN 105-100

Zmrzljinska obstojnost skladno z DIN 52252-1

Premer por: max. $R_p > 0,2 \mu\text{m}$

Volumen por: $V_p > 20 \text{ mm}^3/\text{g}$

Površina: max. $0,36 \text{ m}^2$

Dolžina stranice: max. 60 cm

Debelina: max. 15 mm

Vpojnost: 13,8 %



4.1.3 Naravni kamen

Neglazirane keramične ploščice in naravni kamen skladno z EN 12057

Zadnja stran groba, toleranca ravnosti max. 0,5 % dožine;

Upogibna trdnost: $> 8,7 \text{ N/mm}^2$ in $< 37,1 \text{ N/mm}^2$

Vpojnost: $< 5,7 \%$

Petrografska preiskava skladno z EN 12407 brez negativnih posebnosti v strukturi

Dokazilo o zmrzljinski obstojnosti skladno z EN 12371 z minimalno 48 cikli

Dokazilo o obstojnosti proti kristalizaciji soli skladno z EN 12370

Dokazilo o upogibni trdnosti skladno z EN 12372

Dokazilo o vpojnosti skladno z EN 13755

Dodatno je potrebno predhodno izvesti preizkus (oprijem) skladno z EN 1348 z Baunit CeramicFix (po suhem shranjevanju 28 dni in po 50 ciklih zmrzovanja in odtajanja: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$).

4.1.3.1 Ploščice iz naravnega kamna majhnega formata

Debelina: 6 - 20 mm

Površina: $< 0,19 \text{ m}^2$

Dolžina stranice: $< 0,61 \text{ m}$

4.1.3.2 Ploščice iz naravnega kamna velikega formata

Debelina: 6 - 20 mm

Površina: $< 0,72 \text{ m}^2$

Dolžina stranice: $< 1,20 \text{ m}$

D/Š-razmerje $1:1 < d/\text{š} < 1:3$

4 Zahteve za proizvode

4.2 Zahteve za toplotno izolacijo

4.2.1 EPS-plošče

Vse toplotnoizolacijske plošče iz EPS, ki so del Baumit fasadnih sistemov, se lahko uporabljajo v fasadnem sistemu Baumit Ceramic.

Minimalne zahteve: EPS-EN-13163-T1-L2/L3-W2-S2/S5-P5/P10-DS(70,-)1/DS(70,-)2-DS(N)2-BS115-CS(/10)70-TR100

4.2.2 Mineralna volna – lamele (MW-L)

Lamele, ki so del Baumit fasadnih sistemov, se lahko uporabljajo v fasadnem sistemu Baumit Ceramic.

Minimalne zahteve: MW-EN 13162-T5- DS(TH)-CS(10)40-TR80-WS-WL(P)-MU1

4.2.3 Mineralna volna – plošče (MW-PT)

Plošče iz mineralne volne MW-PT niso sestavni del ETA - 20/0246 fasadnega sistema Baumit Ceramic. Za te plošče se uporablja Baumit sistemsko priporočilo, ki temelji na splošnem gradbeno-tehničnem soglasju Z-33.46-407 (Baumit Nemčija).

Minimalne zahteve: MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70/90)-CS(10)20-TR7,5-WSWL(P)-MU1 (MineralTherm 035)

Strižna trdnost: ≥ 16 kPa

4.3 Zahteve za lepilo in armirno malto

Uporablja se lahko izključno sistemsko preizkušeno lepilo Baumit ProContact.

4.4 Zahteve za armirno mrežico

CeramicTex

Površinska masa: ca. 200 g/m²

Širina odprtin: 6,5 mm × 7 mm

Pretržna trdnost skladno z DIN 53857-1 $\geq 2,5$ kN/5cm

Pretržna trdnost armirne mrežice po staranju ne sme preseči vrednosti v spodnji tabeli:

Čas skladiščenja in temperatura	Medij za skladiščenje	Preostala pretržna trdnost
28 dni pri 23°C	5 % natrijev lug	$\geq 1,3$ kN/5 cm
6 ur pri 80°C	alkalna raztopina pH-vrednost 12,5	$\geq 1,3$ kN/5 cm

4.5 Zahteve za pritrdilne elemente (sidra)

Premer glave sidra: > 60 mm

Nosilnost glave sidra: $\geq 1,0$ kN

Togost glave sidra: $> 0,30$ kN/mm

Zaradi tehničnih razlogov vgradnje priporočamo uporabo Baumit vijačnih pritrdilnih sider (npr. Baumit SchraubDübel Speed).

4.6 Zahteve za fugirno malto

Uporabimo lahko izključno sistemsko preizkušeni fugirni malti Baumit Ceramic S (površinsko fugiranje) in Baumit Ceramic F (fugiranje s fugirno žlico).

4.7 Zahteve za proizvode, ki se uporabljajo za dilatacije

Uporablja se sledeč Baumit pribor za fasadne sisteme:

Gradbene dilatacije: priporočilo Baumit DehnfugenProfil E-Form

Alternativa: Dilatacijska fuga odporna proti padavinski vodi izvedena z ustreznim tesnilnim trakom, zaprtocelično tesnilno vrvico in namensko UV-obstojno elastično in tesnilno maso.

4 Zahteve za proizvode

4.8 Zahteve za proizvode, ki se uporabljajo za dilatacije na stikih polj

Dilatacijska fuga odporna proti padavinski vodi izvedena z zaprtocelično tesnilno vrvico in namensko UV-obstojno elastično in tesnilno maso.

4.9 Zahteve za lepilo za obloge

Uporablja se lahko izključno sistemsko lepilo Baunit CeramicFix.

4.10 Zahteve za pribor

V splošnem se uporablja takšen pribor kot pri ostalih Baunit fasadnih sistemih (glej poglavje 4).

5 Sestava sistema

Sistem	Fasadni sistem Baunit Ceramic		
Teža sistema	≤ 70 kg/m ²	pritličje ≤ 75 kg/m ² do višine ≤ 25m ≤ 60 kg/m ²	pritličje ≤ 75 kg/m ² do 3. etaže ≤ 60 kg/m ²
Lepilo	Baunit ProContact > 60 %	Baunit ProContact > 80 %	Baunit ProContact > 60 %
Toplotna izolacija	EPS-FTR 100	MW-L TR 80	MW-PT TR 7,5
Debelina toplotne izolacije	40 – 200 mm		
Osnovni omet	Baunit ProContact 3–5mm	Baunit ProContact 5mm	Baunit ProContact 5mm
Armirna mrežica	Baunit CeramicTex		
Mehanska pritrditev	Baunit vijlačno sidro		
Lepilo za oblogo	Baunit CeramicFix		
Obloga	Klinker ploščice Keramika Naravni kamen	Klinker ploščice Keramika Naravni kamen ≤ 15 mm (Pritlična etaža) Naravni kamen ≤ 10 mm (≤ 25m)	Klinker ploščice Keramika Naravni kamen ≤ 15 mm (Pritlična etaža) Naravni kamen ≤ 10 mm**
Fugirna malta*	Baunit Ceramic S/Baunit Ceramic F		

* za izvedbo elastičnih fug glej poglavje 9

** stavbe z ne več kot tremi nadstropji nad tlemi in z višino bivanja ne več kot 7 m

6 Priprava podlage in polaganje izolacijskih plošč

Vključno do izvedbe armirnega sloja skupaj z izvedbo priključkov in zaključkov na fasadni sistem z Baunit priborom (npr. Baunit FensteranschlussProfil, SockelProfil, KantenschutzProfil itd.) je potrebno izvesti običajne ukrepe, preglede in preizkuse skladno z Baunit smernico za fasadne sisteme. To med drugim upošteva preizkušanje in pripravo podlage, upoštevanje dimenzijskih toleranc, pogoje skladiščenja, pogoje vgrajevanja kot tudi polaganje izolacijskih plošč, itd.

Minimalna kontaktna površina pri lepljenju toplotnoizolacijskih plošč:

> 60 % kontaktne površine (MW-PT, EPS: linijsko-točkovno lepljenje)

≥ 80 % kontaktne površine (MW-L: polnopršinsko lepljenje)

7 Sidranje in osnovni omet

Sidranje sistema je vedno potrebno. Sidranje izvajamo poravnano s površino neposredno po izvedbi armirnega sloja (sveže na sveže) skozi armirno mrežico Baumit CeramicTex. Pri sanacijah je zaradi neznanne podlage potrebno izvesti izvlečni preizkus (izvlečne sile so med drugim pomembne za določitev števila sider).

Sidranje fasadnih plošč skozi armirni sloj izvedemo kot sledi:

Na ustrezno pripravljeno izolacijo (brez neravnin) z zobato gladilko (velikost zob 10 mm) naneseemo Baumit ProContact in vanj vtisnemo armirno mrežico Baumit CeramicTex. Neposredno po izdelavi prve faze armirnega sloja, skozi armirni sloj izvedemo sidranje s sidri Baumit SchraubDübel Speed (sidranje poravnano s površino). Sledi groba izravnava armirnega sloja sveže na sveže. Sidrne glave prekrijemo z Baumit ProContact. Izdelava tankega izravnalnega sloja na suho podlago ni dovoljena. Glede na vremenske pogoje upoštevamo čas sušenja 1 dan/ mm debeline sloja – pred nadaljnjo obdelavo mora biti armirni sloj popolnoma suh!



Vtiskanje armirne mrežice Baumit CeramicTex



Sidranje z Baumit vijječnim sidrom

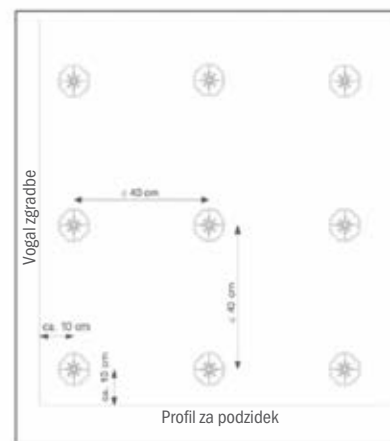


Sidrne glave prekrijemo z Baumit ProContact

7.1 Shema sidranja

Ker stiki in oznake fasadnih plošč po nanosu armirnega sloja niso več vidni, običajne sheme sidranja za EPS-F in mineralno volno ni mogoče uporabiti. Uporabimo lahko shemo sidranja Baumit StarTrack (priporočena števila sider za sidranje določa smernica GIZ PFSTI):

Število sider	Shema (v × š)
6 kosov/m ²	40 × 40 cm
8 kosov/m ²	40 × 30 cm
10 kosov/m ²	40 × 25 cm
12 kosov/m ²	40 × 20 cm



Slika 10: Shema sidranja 40 × 40 cm = 6 sider/m²

8 Polaganje keramične obloge

Lepljenje trde obloge (klinker ploščice, keramična obloga ali obloga iz naravnega kamna) izvajamo po sistemu „floating-buttering“ z lepilom Baunit CeramicFix (debelina lepila ca. 5 mm) skladno s SIST EN 12004. Lepilno malto naneseemo na podlago in jo temeljito prečesamo z zobato gladilko. Neposredno zatem naneseemo tanek sloj lepila še na hrbtno stran obloge in nato oblogo z rahlim pomikanjem v obe smeri, pritisnemo v še svežo posteljico. Poskrbimo, da med oblogo in podlago ni votlih mest.

Čas sušenja do fugiranja znaša, odvisno od vremenskih pogojev, 7 dni.



Lepljenje po sistemu „floating-buttering“ z Baunit CeramicFix

9 Fugiranje

Glede na format obloge morajo biti fuge med keramičnimi ploščicami ali kamnom dovolj široke.

9.1 Širina fug

Širina fug je odvisna od:

- vrste obloge
- formata obloge
- debeline obloge
- posebnih tehničnih zahtev

9.1.1 Orientacijske vrednosti širine fug na fasadi

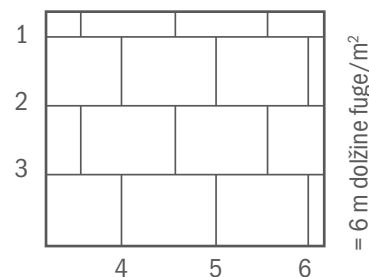
Delež fug mora biti min. 6 % površine

Primer izračuna: 6 % od 1 m² ustreza 600 cm²

$$\text{Izračun širine fuge} = \frac{600 \text{ cm}^2}{\text{število fug} \times 100 \text{ cm}}$$

Format ploščic: 30 × 30 cm
Minimalna širina fuge: 600 cm² / 6 × 100 cm = 1 cm

format ploščic 30 × 30 cm



Material	Priporočena širina fuge
Klinker ploščice	8 - 12 mm
Ploščice iz naravnega kamna in keramika ≤ 40 × 30 cm / 0,12 m ²	8 - 12 mm
Ploščice iz naravnega kamna in keramika ≥ 40 × 30 cm / 0,12 m ²	12 - 20 mm

Zaradi visoke difuzijske upornosti prehodu vodne pare ($\mu > 10000$) in posledično visoke s_d -vrednosti je potrebno posebno pozornost posvetiti širini fuge pri naravnem kamnu (marmor, granit, bazalt, sienit, porfir). Vsa vodna para, ki se ustvari zaradi razlik tlakov med notranjim in zunanjim zrakom in prehaja skozi zunanjo steno, mora hkrati prehajati skozi fugirno malto. V nasprotnem primeru se vodna para zbira pod oblogo na površini toplotne izolacije.

V primeru da so zahtevane drugačne širine fug, kot so navedene zgoraj, mora projektant ali gradbeni fizik predložiti dokazilo/izračun, da v fasadnem sistemu dolgotrajno kondenzacija ne nastaja. Izračun se izvede skladno z DIN ISO 13788 ali po Glaserjevi metodi. Če tega ni mogoče doseči tudi ob upoštevanju načrtovanih tesnilnih dilatacij in dilatacij na stikih polj, je potrebno zmanjšati dimenzijo obloge in posledično povečati površino fug/m².

9 Fugiranje

9.2 Možnosti izvedbe

Pred fugiranjem je potrebno iz fug očistiti ostanke lepilne malte. Če je v fugi lepilna malta, jo je potrebno očistiti, oziroma izpraskati. Zagotoviti je potrebno enakomerno globino fuge, ker v nasprotnem primeru lahko pride do odstopanja barvnega odtenka zaradi neenakomernega sušenja.

9.2.1 Izvedba s fugirno žlico

V primeru vpojnih, brušenih ali grobih oblog za fugiranje uporabimo Baumit Ceramic F (zelo vpojne podlage po potrebi predhodno navlažimo). Fugirno maso zmešamo do zemeljsko vlažne konsistence in jo s fugirno žlico močno vtremo po celotni globini fuge. Pri globini fuge > 10 mm fugiranje izvedemo v dveh slojih (sveže na sveže). Da dosežemo enakomeren izgled, fugirno maso enakomerno pritisnemo in ščitimo pred prehitrim sušenjem. Odvečno maso odstranimo preden se fugirna masa strdi. Fugirno maso običajno vgradimo rahlo poglobljeno, fugirna masa ne sme segati izven ravnine obloge.



Površinsko fugiranje



Fugiranje s fugirno žlico

9.2.2 Površinsko fugiranje

V primeru nevpojnih, gladkih oblog za fugiranje uporabimo Baumit Ceramic S. Pripravljeno fugirno maso Baumit Ceramic S (enakomerna, prožna masa brez grudic) vtisnemo v fuge s fugirno gumo. Maso vtisnemo s fugirnim orodjem in rahlim pritiskom z izmeničnimi diagonalnimi, vertikalnimi in horizontalnimi gibi do popolne zapolnitve. Da dosežemo popolno zapolnitev, po potrebi ponovno vtisnemo maso. Odvečno maso odstranimo z gobo s čim manj vode preden se fugirna masa strdi. Do čistega spoliramo s suho krpo po otrditvi fugirne mase.

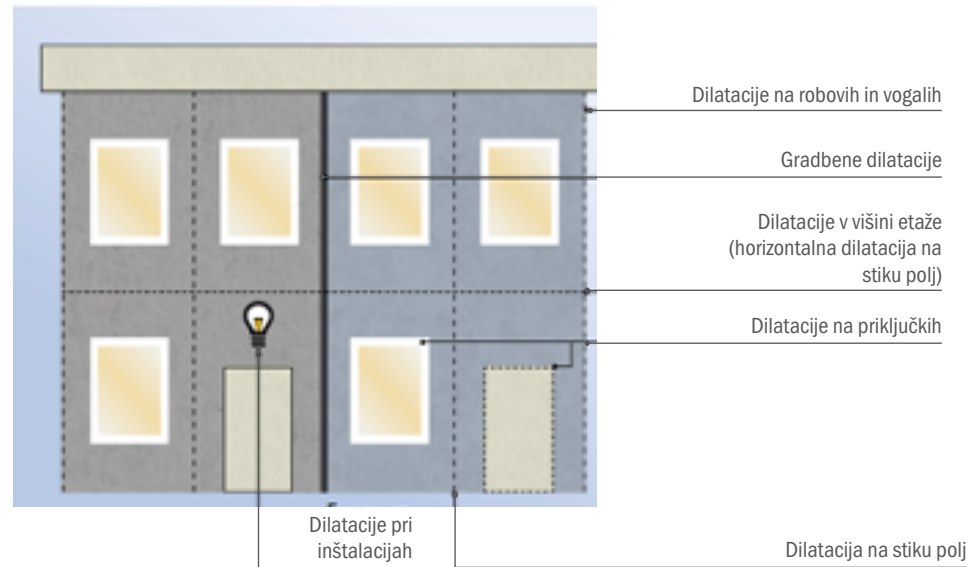
9.3 Splošna navodila za fugirno malto

Da se izognemo razliki v barvi, med mešanjem vedno uporabimo enako količino vode in ne dodajamo večje količine vode. Neenakomerna konsistenca vodi do razlike v barvi in odstopanja barvnega odtenka.

10 Izvedba dilatacij

Načrtovanje dilatacij na stikih polj je tehničnega in estetskega pomena. Poleg tega je potrebno v fasadni sistem prenesti tudi gradbene dilatacije. Pravočasno načrtovanje gradbenih dilatacij in dilatacij na stikih polj omogoča najbolj primerno in optično ustrezno razporeditev prekinitev obloge.

10.1 Razdelitev fasadne površine z dilatacijo



Vir: Nemški letak o gradbeni kemiji;
Dilatacije in dilatacije na stiku polj na fasadi.

10 Izvedba dilatacij

10.2 Dilatacije - splošno



10.2.1 Gradbene dilatacije

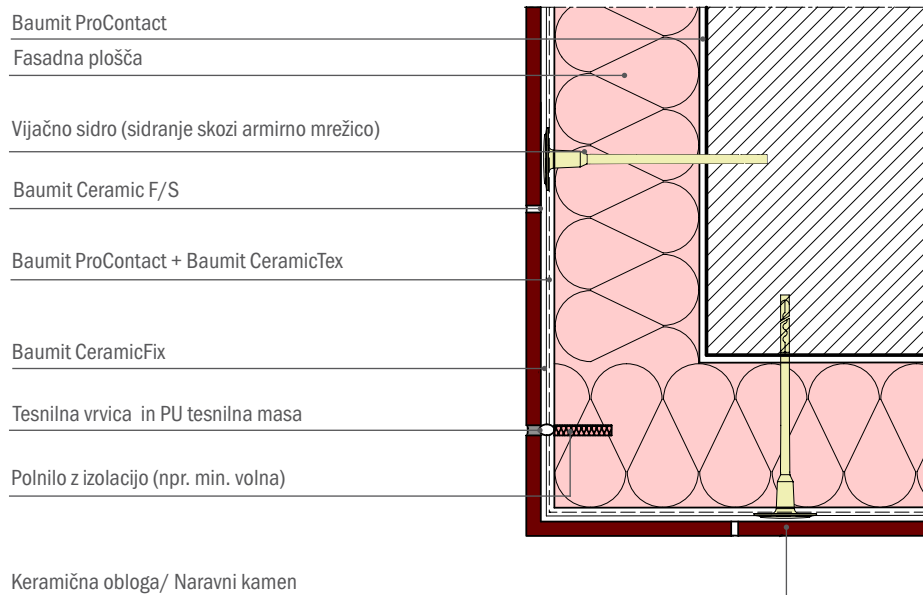
Gradbene dilatacije je potrebno prenesti v fasadni sistem. Pri izvedbi dilatacij uporabimo primeren Baumit dilatacijski profil, ki ga namestimo pred izvedbo armirnega sloja.

10.2.2 Dilatacije na vogalu

Na vsakem vogalu stavbe je potrebno izvesti navpično dilatacijo, ki jo izvedemo na manj reprezentivni strani stavbe (glej 10.2.2.1).

10.2.2.1 Detajl zunanjega vogala

Primer pri klinker ploščicah



10 Izvedba dilatacij

10.3 Dilatacije na stikih polj



Zareza v izolaciji



Polnilo z izolacijo



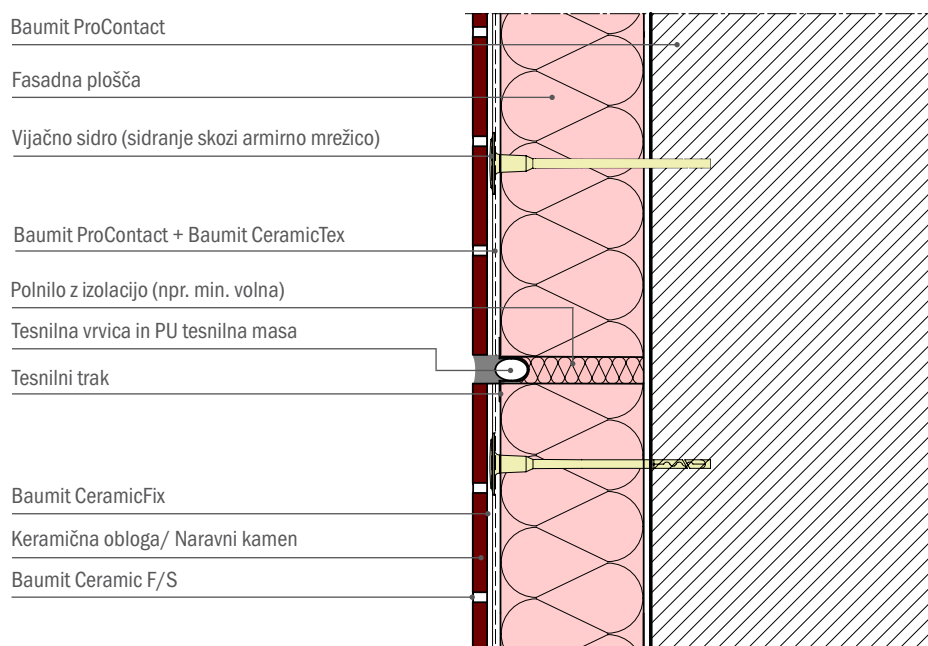
Izvedba s tesnilnim trakom

Dilatacije na stikih polj služijo kompenzaciji higrotermalnih raztezov povezanih, združenih, togih površin obloge. Pri določanju polj je treba upoštevati obliko, barvo obloge in orientacijo stavbe. V primeru posebnih oblikovnih zahtev izgleda fasade, je potrebno linearne dilatacije na stikih polj izvesti npr. s členitvijo fasade, fasadnimi elementi, spremembo polaganja, itd. Praviloma dilatacije na stikih polj izvedemo na razdalji max. 3,0 m (horizontalno) in max. 6,0 m (vertikalno), ter na območju notranjih in zunanjih vogalov stavbe. Drugačne velikosti polja lahko iz estetskih in tehničnih razlogov določi projektant ali arhitekt.

Dilatacije izvedemo predhodno pred polaganjem obloge v armirni sloj z natančnim planiranjem in s pomočjo ustreznih dilatacijskih profilov ali naknadno z zarezo. Zarezati je potrebno do polovice debeline izolacijske plošče. Prerez po celotni debelini je smiseln zgolj pri predhodni izdelavi dilatacije s pomočjo dilatacijskega profila.

Pri naknadni izvedbi zarezo zapolnimo z izolacijskim materialom (npr. kamena volna), preko fuge prilepimo ustrezen tesnilni trak, nato po polaganju obloge vstavimo tesnilno vrstico ustrezne debeline in zapolnimo s PU tesnilno maso (glej 10.3.1). Dilatacije na stikih polj izvedemo vertikalno in horizontalno. Stopničasta izvedba dilatacij ni dopustna.

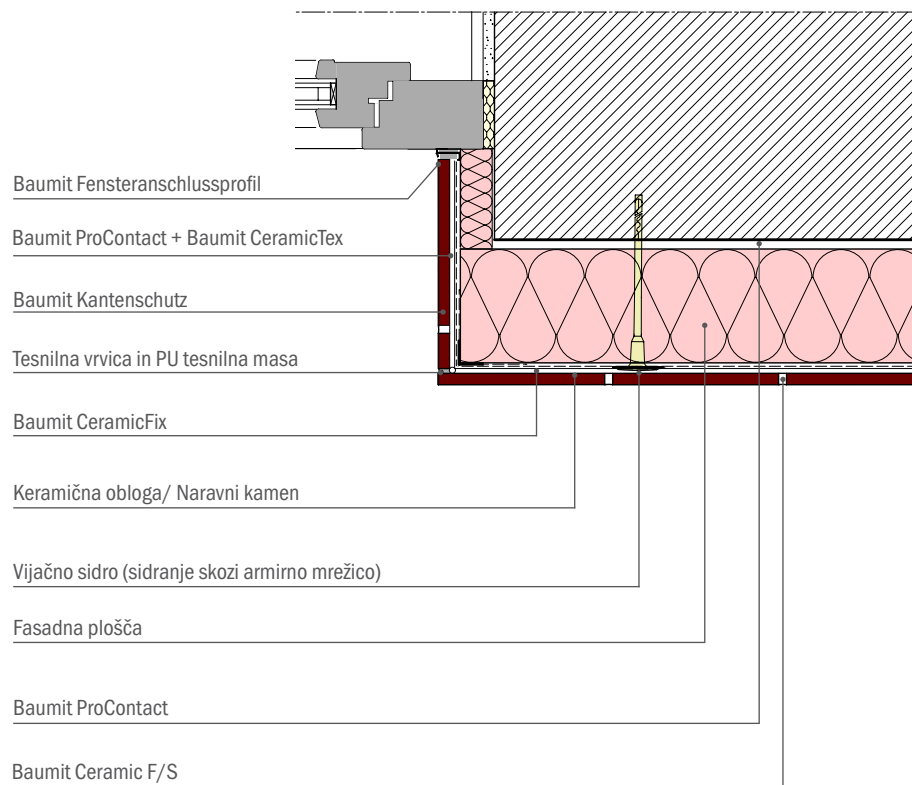
10.3.1 Detajl dilatacije na stiku polj



10 Izvedba dilatacij

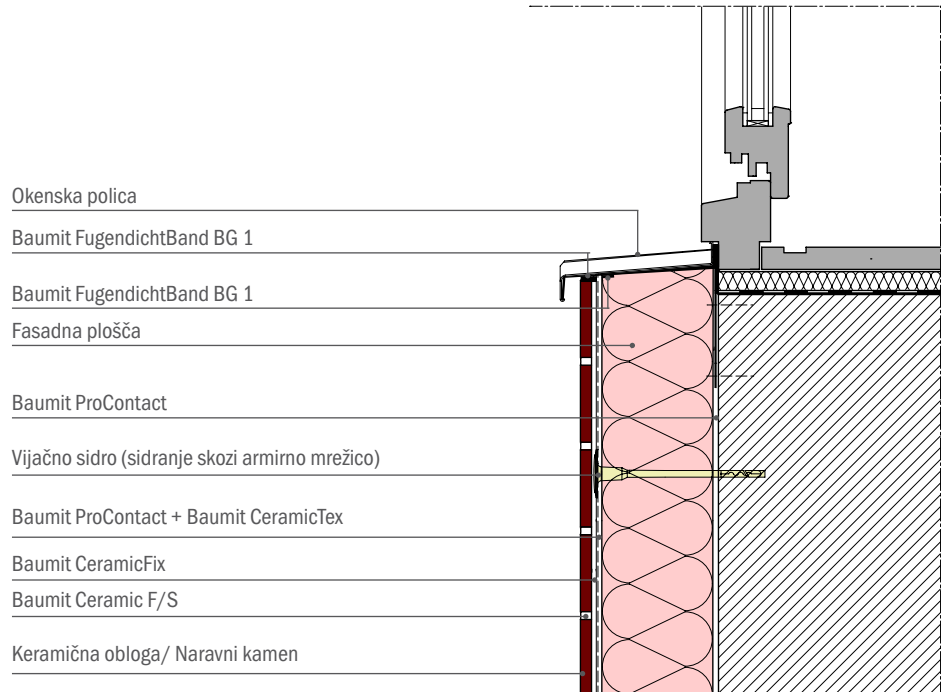
10.4 Priključki na gradbene elemente

10.4.1 Detajl priključka špalete na okenski profil

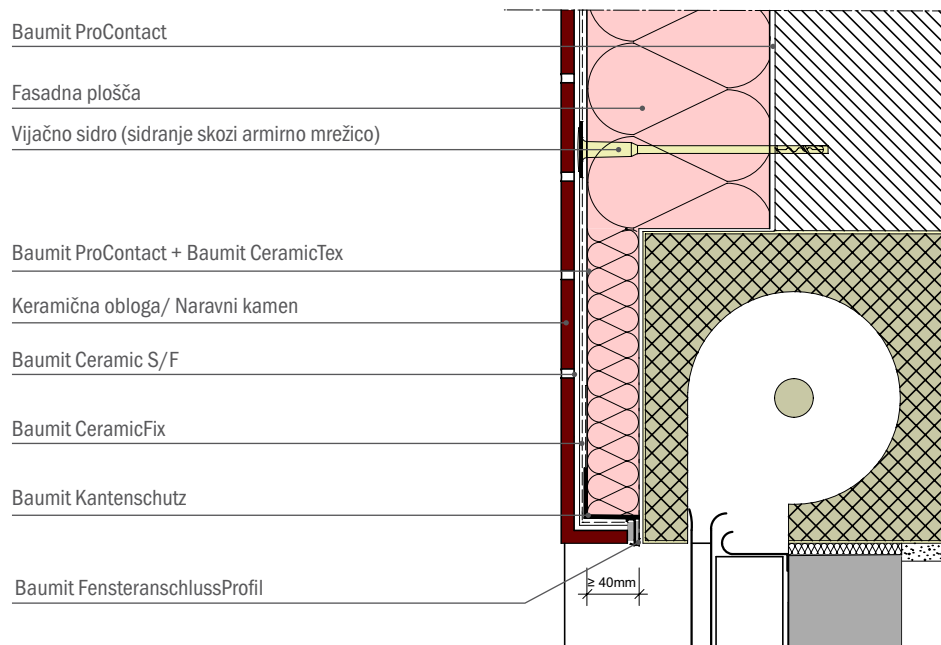


10 Izvedba dilatacij

10.4.2 Detajl priključka na okensko polico

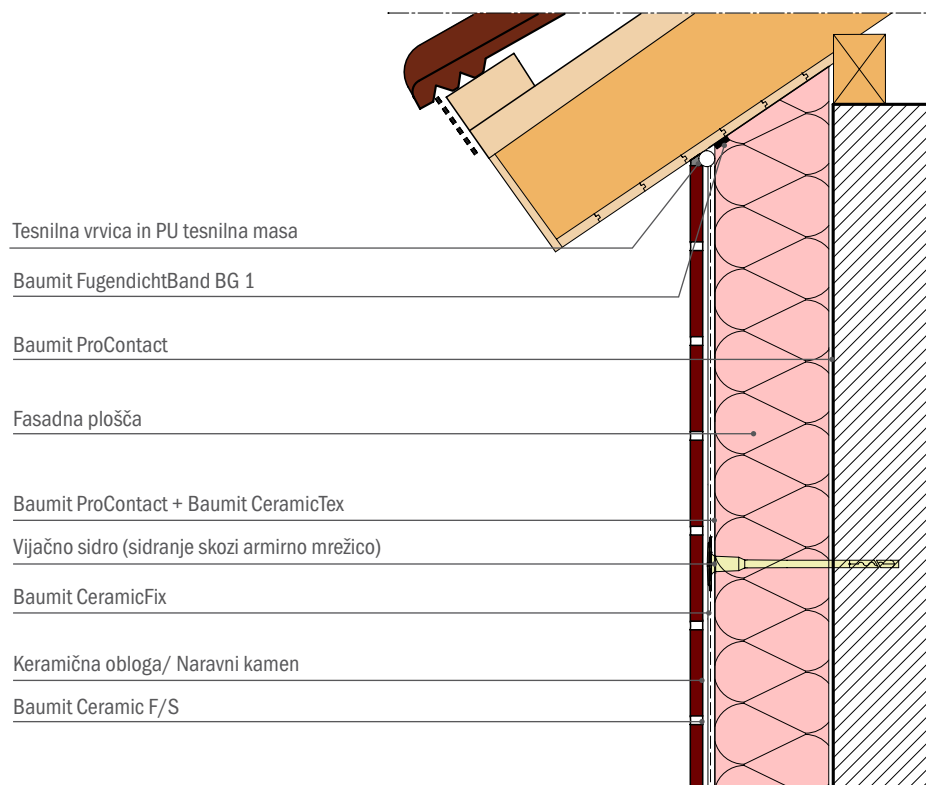


10.4.3 Detajl priključka na roletno omarico

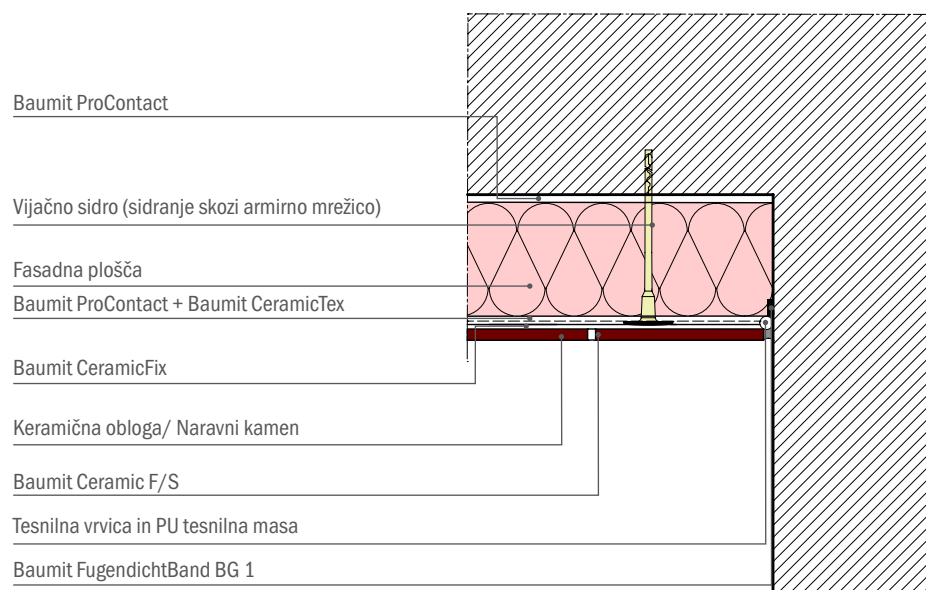


10 Izvedba dilatacij

10.4.4 Detajl priključka na streho



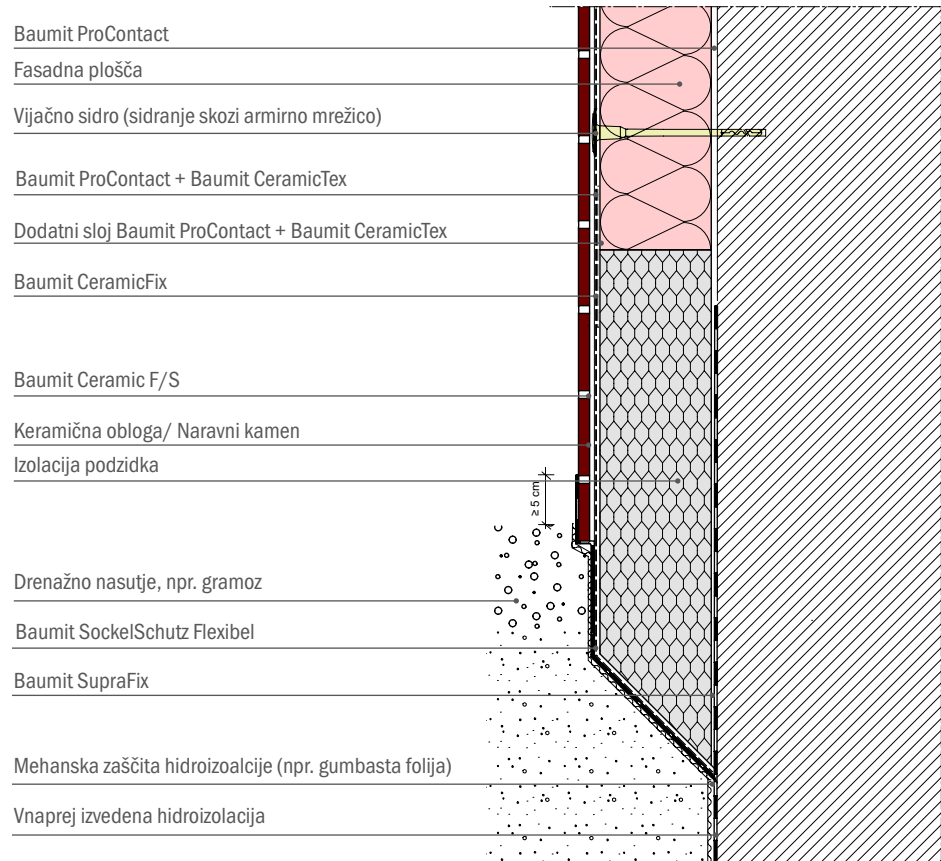
10.4.5 Detajl priključka na ometano fasado pri notranjem vogalu



10 Izvedba dilatacij

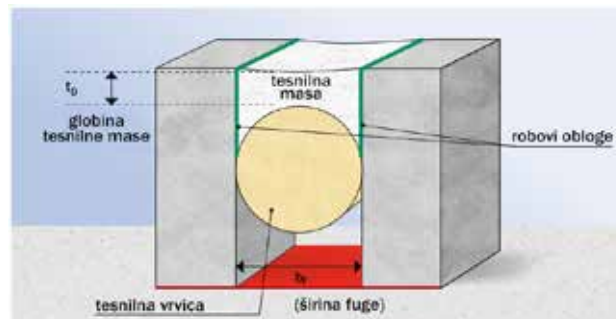
10.5 Izvedba podzidka

10.5.1 Detajl izvedbe podzidka



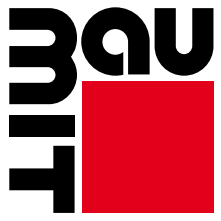
10.6 Priporočena izvedba tesnilne fuge

10.6.1 Vertikalna in horizontalna dilatacija s tesnilno vrvico in tesnilno maso



Vir: Nemški letak o gradbeni kemiji; Dilatacije in dilatacije na stiku polj na fasadi

Višina tesnilne mase v fugi nad tesnilno vrvico mora biti približno polovica širine fuge.



baumit.com



Baumit d.o.o.

Zagrebska ulica 1
SI-1000 Ljubljana

info@baumit.si