

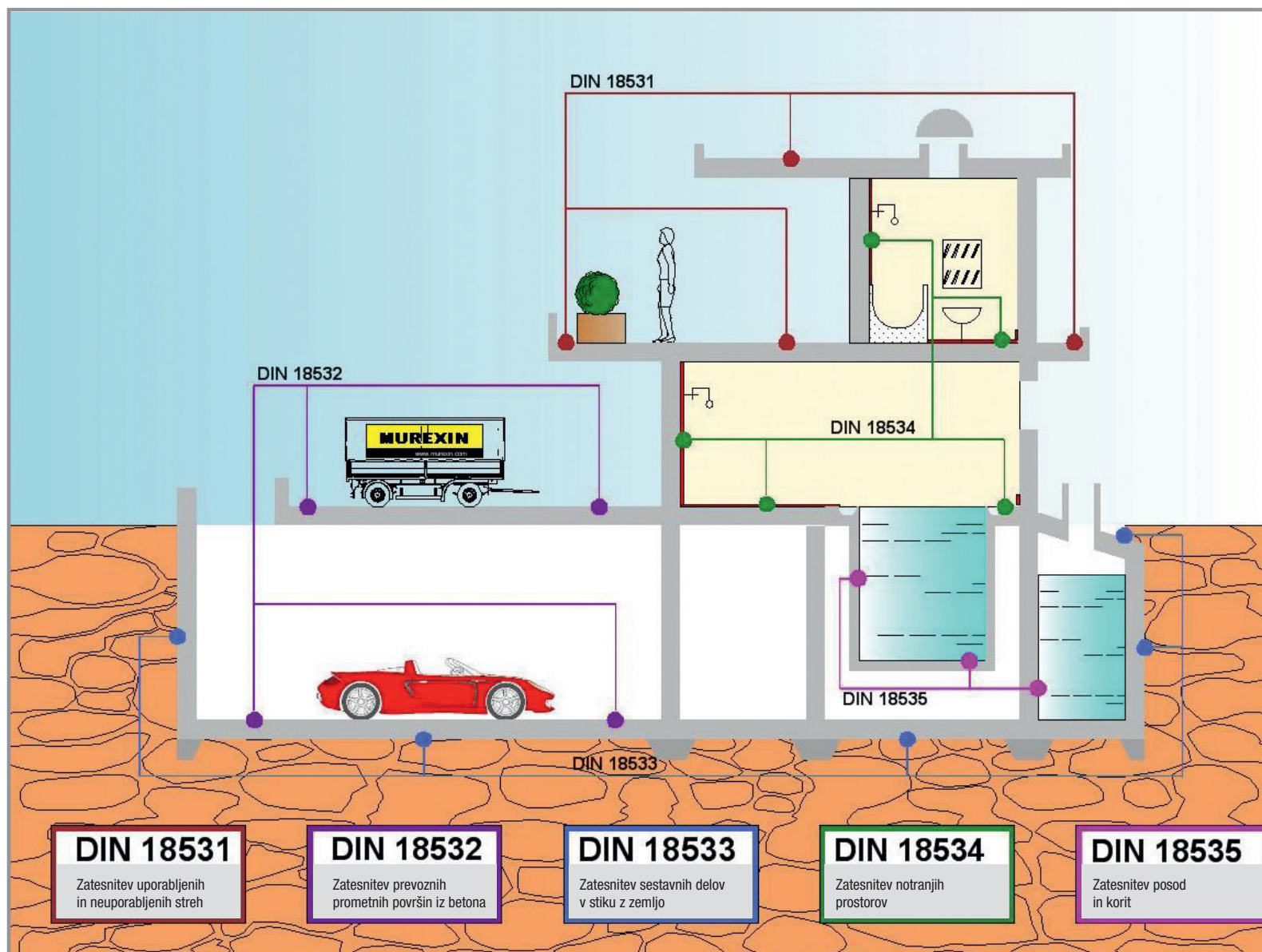
MUREXIN

Pregled področij
veljavnosti
standardov
za tesnjenje
zgradb

DIN 18534



Razredi učinkovanja vode in tipične vrste uporabe



Potrebe po tesnjenju v odvisnosti od učinkovanja vode

Zatesnitve v smislu tega standarda so **potrebne**

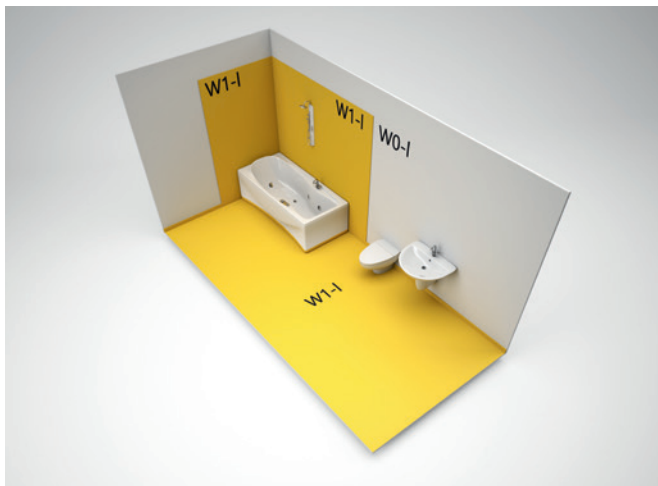
- pri močnem in zelo močnem učinkovanju vode (W2-I in W3-I),
- pri zmernem učinkovanju vode (W1-I) na talne površine,
- pri zmernem učinkovanju vode (W1-I) na stenske površine, če so prisotne na vlago občutljive podlage ali pri na vlago občutljivih podlagah (npr. beton, apneno cementna malta), če lahko voda za industrijsko rabo pride v plasti sestavnih delov (npr. izolacijske sloje).

Zatesnitve v smislu tega standarda se lahko **izpustijo** samo

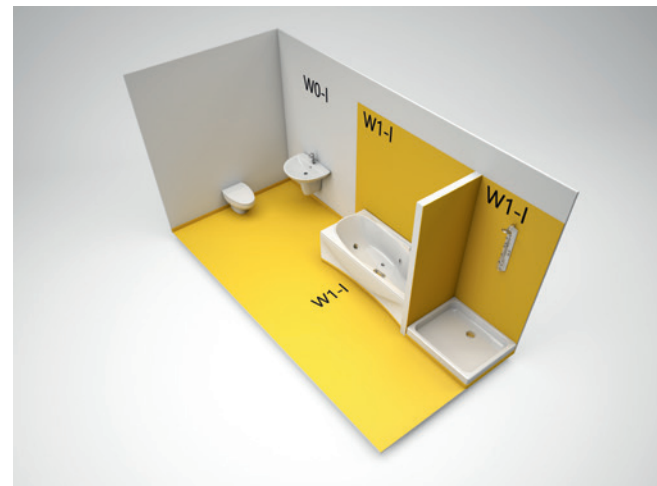
- pri stenskih površinah z zmernim učinkovanjem vode (W1-I), če so prisotne na vlago občutljive in vodoodbojne podlage, ki lahko zagotovijo zadostno zaščito proti vlagi, in če voda za industrijsko rabo ne more prodreti v na vlago občutljive plasti sestavnih delov (npr. izolacijske sloje) – preboje in robne ter končne fuge je treba trajno zaščititi pred vdorom vode,
- pri majhnem učinkovanju vode (W0-I), če so prisotne vodoodbojne površine, ki zagotavljajo zadostno zaščito.

Razredi učinkovanja vode	Učinkovanje vode		Primeri uporabe ^{a, b}
W0-I	majhno	→ Površine z manj pogostim učinkovanjem s pršenjem vode	→ Stenske površine v kopalnicah zunaj območja prhe in v kuhinjah → Talne površine v stanovanjih brez odtokov, npr. v kuhinjah, pomožnih prostorih, WC-jih za goste
W1-I	zmerno	→ Površine z manj pogostim učinkovanjem z vodo za industrijsko rabo brez intenziviranja zaradi zastajanja vode	→ Stenske površine nad kopalnimi kadmi in v prhah v kopalnicah → Talne površine v bivalnem okolju z odtokom → Talne površine v kopalnicah brez odtoka/z odtokom brez velikega učinkovanja vode iz prhe
W2-I	visoko	→ Površine s pogostim učinkovanjem z vodo za industrijsko rabo, občasno intenzivirano predvsem na tleh zaradi zastajanja vode	→ Površine sten v prhah v športnih/gospodarskih objektih ^c → Talne površine z odtoki in/ali žlebi → Talne površine v prostorih s prhami v višini tal → Površine tal in sten v športnih/gospodarskih objektih ^c
W3-I	zelo visoko	→ Površine z zelo pogostim ali dolgo trajajočim učinkovanjem s pršenjem vode in/ali vode za industrijsko rabo in/ali vode od intenzivnih postopkov čiščenja, intenzivirano zaradi zastajanja vode	→ Površine v območjih okrog plavalnih bazenov → Prhe in sistemi prh v športnih/gospodarskih objektih → Površine v gospodarskih objektih (industrijske kuhinje, pralnice, pivovarne itn.)
a	Lahko je smiselno, da se v višji razred učinkovanja vode dodelijo tudi sosednja območja, ki niso zaščitena zaradi zadostne prostorske oddaljenosti ali gradbenih ukrepov (npr. ločevanje).		
b	Glede na dejansko učinkovanje vode se lahko primeri uporabe dodelijo tudi drugim razredom učinkovanja vode.		
c	Zatesnjene površine z morebitnim dodatnim kemičnim učinkovanjem skladno s točko 5.3 in s seznamom gradbenih predpisov A, 2. del, zap. št. 2.50, razreda obremenitve C in PG-AIV		

Prikaz tesnjenja površin glede na razrede učinkovanja vode



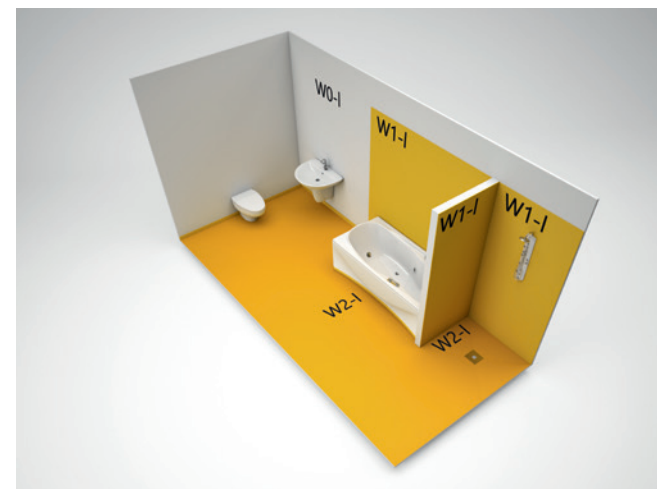
Kopalnica s kopalno kadjo v stanovanju



Kopalnica s kopalno kadjo in kadjo za prho v stanovanju



Kopalnica s kopalno kadjo in kadjo za prho v stanovanju s predelno steno za prho

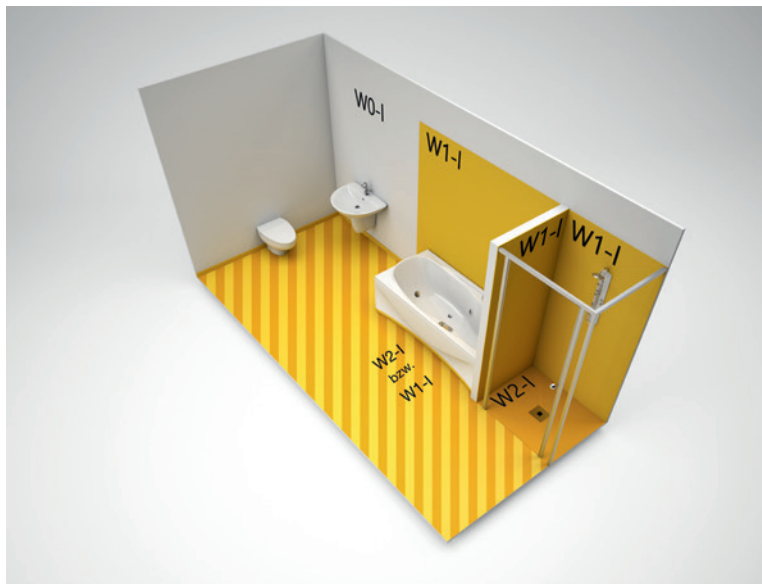


Kopalnica s kopalno kadjo in prho v ravnini s tlemi v stanovanju

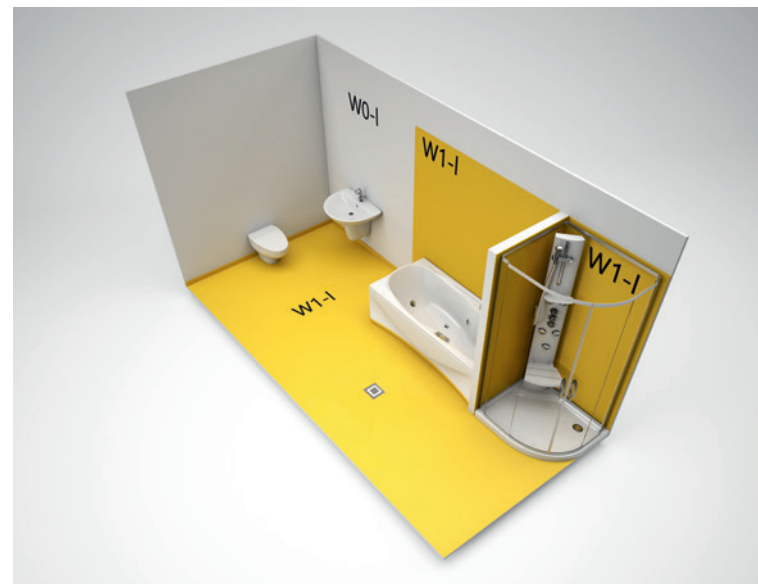
Pozor: Kljub ločeni prhi je potrebna zatesnitev tal v kopalnici!

W0-I
 W1-I
 W2-I

Prikaz tesnjenja površin glede na razrede učinkovanja vode



Kopalnica s kopalno kadjo in kadjo za prho v ravnini s tlemi v stanovanju s predelno steno za prho



Kopalnica s kopalno kadjo in kadjo za prho v ravnini s tlemi v stanovanju s predelno steno za prho; talni odtok v prostoru

Pozor: Če je prha v ravnini s tlemi opremljena z »učinkovito zaščito pred pršenjem« (ne zavesa za prho), je mogoče preostalo površino tal uvrstiti v W1-I.

Minimalna debelina suhe plasti (d_{min}) tesnilnih materialov

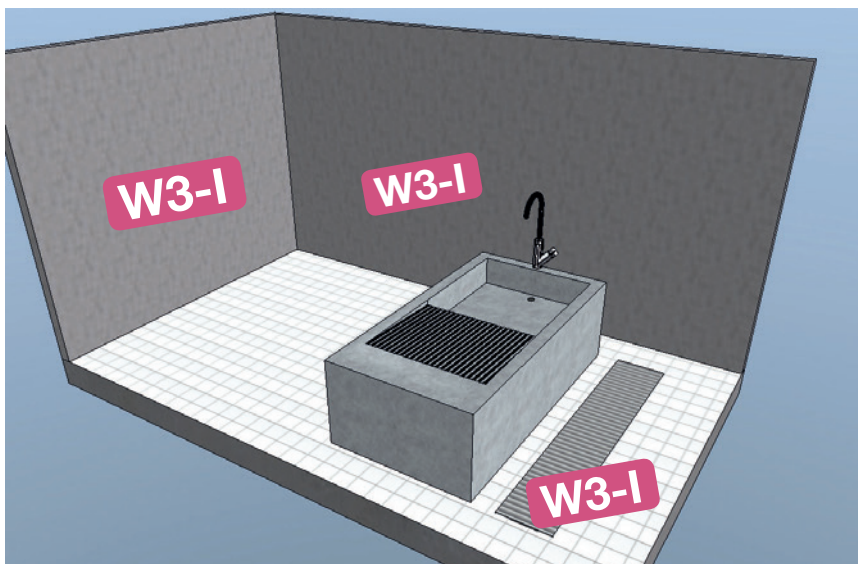
- Polimerna disperzija* (DM) $\geq 0,5$ mm (dvobarvna)
- Mineralna tesnilna gošča, ki premosti razpoke (CM) $\geq 2,0$ mm
- Reaktivne smole (RM) $\geq 1,0$ mm



Zasebne površine, npr. kuhinja, kopalnica, ...



Gospodarske površine, npr. industrijske kuhinje in vrstne prhe v športnih objektih



Pozor:

V industrijskih kuhinjah je treba upoštevati dodatno učinkovanje!

To so večinoma kemične obremenitve v obliki kislin in lugov.

Tesnilni materiali morajo biti odporni na kemikalije, torej so tukaj potrebe po tesnjenju z reaktivnimi smolami.

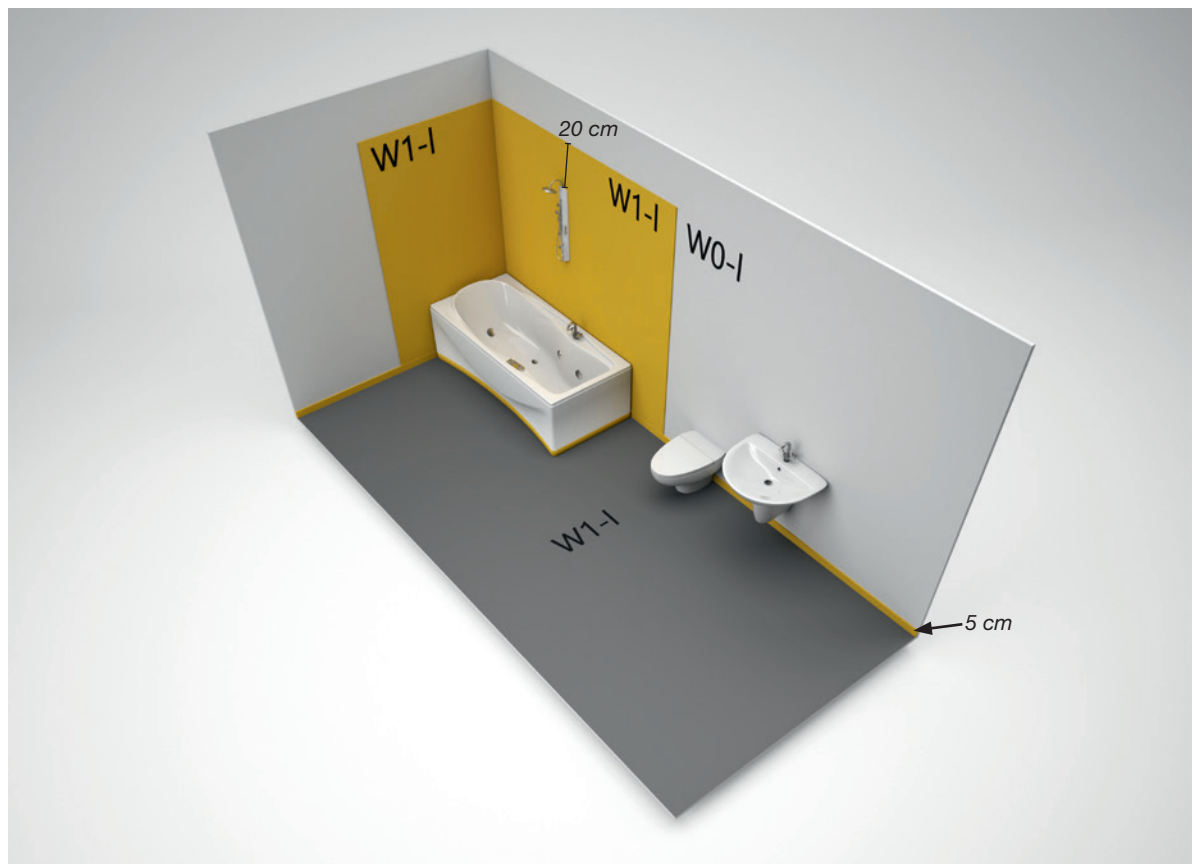


Gospodarske površine, npr. industrijske kuhinje in vrstne prhe v športnih objektih



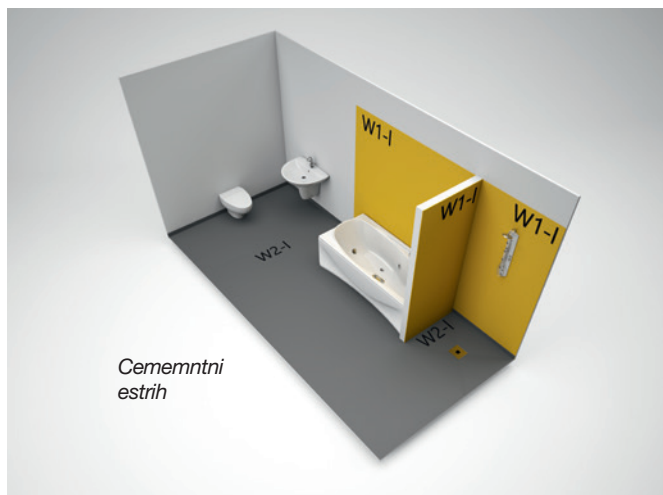
Razrede učinkovanja vode mora določiti načrtovalec z upoštevanjem pričakovane uporabe in obremenitve. Izbrani razred učinkovanja vode tako določa morebitno dovoljene materiale podlage in tesnilne materiale! Razred učinkovanja vode je lahko kljub enaki uporabi prostora v različnih investicijskih načrtih različno določen.

Informacije glede površin za tesnjenje

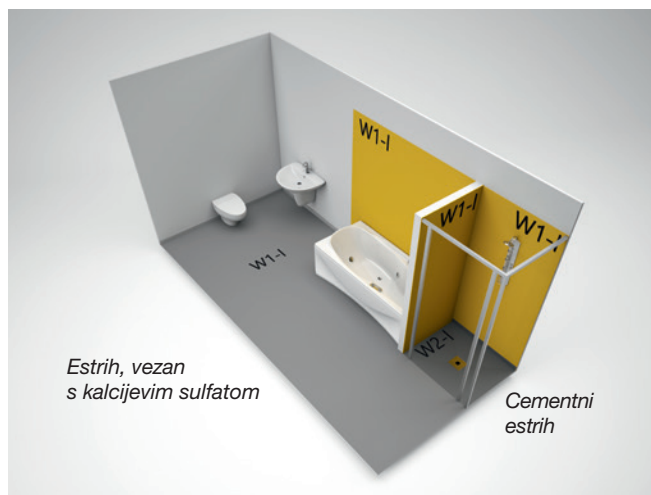


- Če se zatesni samo talna površina (npr. W1-I/W2-I), potem je treba to namestiti na sosednje in pokončne sestavne dele vsaj **5 cm** visoko (prekrivanja se izvedejo pozneje z lepljenjem okrasnih letev).
- Zatesnitev je treba izvesti vsaj **20 cm** nad najvišjo točko pipe.
- W1-I Talne površine je treba zatesniti!
- W1-I Stenske površine je treba zatesniti, če so prisotne na vlago občutljive podlage ali če lahko preko na vlago neobčutljivih podlag voda prodre na druga območja.
- W0-I Površin ni treba zatesniti, če se uporabljajo vodoodbojne površine.

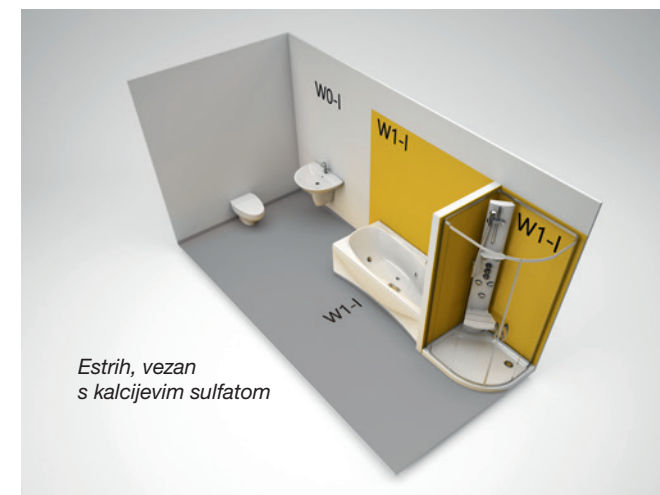
Podlage



Kopalnica brez učinkovite zaščite pred pršenjem z vodo v območju prhe brez pregrade.



Kopalnica z učinkovito zaščito pred pršenjem z vodo v območju prhe brez pregrade.



Kopalnica s talnim odtokom, ki ni znotraj površine prhe.

Razreda učinkovanja vode W0-I in W1-I omogočata uporabo na vlago občutljivih podlag, npr. mavčnih ometov, suhih gradbenih materialov z vsebnostjo mavca, estrihov, vezanih s kalcijevim sulfatom.

Razreda učinkovanja vode W2-I in W3-I ne dovoljujeta na vlago občutljivih podlag!

To pomeni, da se tukaj načeloma uporabljajo podlage na osnovi cementa, npr. beton, cementni omet, cementni estrihi in druge.

Nakloni in zaključki prostorov

Pri načrtovanju surove gradnje je treba upoštevati dodatne vgradne višine, ki so posledica morebitnih potrebnih naklonov oblog in zatesnilne ravni.

Izbor tesnilnih materialov

Izbor zatesnitve v tekoči povezavi (AIV-F)

- Za AIV-F je dovoljeno uporabiti vse materiale (polimerno disperzijo (DM), tesnilne goščke (CM), reaktivno smolo (RM)), pri čemer se lahko polimerne disperzije (DM) uporabljajo pri W0-I in W1-I na stenah in tleh, pri W2-I pa samo na stenah.
- Odpornost na dodatne kemične učinke je mogoče dokazati z **abP** za razred obremenitve **C** skladno s seznamom gradbenih predpisov A, II. del, zap. št. 2.50.
- AIV-F se smejo uporabljati samo na podlagah razreda razpok R1-I.

Zatesnilni material	Murexin	Dovoljeni razred učinkovanja vode
Polimerna disperzija (nanašanje v dveh barvah)	1KS rumena/modra	W0-I stena in tla W1-I stena in tla W2-I samo stenske površine
Mineralne tesnilne goščke, ki premostijo razpoke	2KS tekoča folija DF 2K tesnilna folija Profesionalna tesnilna folija MAXIMO PSM 1K	W0-I W1-I W2-I W3-I
Reaktivna smola	PU 500 univerzalna zatesnitev	W0-I W1-I W2-I W3-I mit zusätzlichen Einwirkungen (chemische, mechanische, technische Einwirkungen)
Tračni tesnilni materiali v povezavi s keramičnimi ploščicami in ploščami*	AE 100	W0-I W1-I W2-I
*Površine brez visokega mehanskega učinkovanja.		

Napotek:

Tesnilni materiali za obdelavo v tekoči obliki se obdelujejo v sistemu s potrebnimi tesnilnimi trakovi, kalupi, manšetami itn., ki so medsebojno usklajeni.

Nastanek razpok v podlagi

Razpok v sestavnih delih, ki tvorijo podlago za tesnjenje, praviloma ni mogoče preprečiti.

Če se obstoječe razpoke in odprte delovne fuge (skladalne in spojne fuge) pred začetkom tesnjenja strokovno zaprejo, potem so za obremenitev po izvedbi tesnjenja pomembne samo spremembe širine razpok in nastanek novih razpok.

Te spremembe ali nove razpoke praviloma nastanejo zaradi enkratnih (prenehajočih), od obremenitve odvisnih (plazenje, posedanje) in/ali neodvisnih (krčenje, toplotne spremembe dolžine) sprememb oblike/volumna.

Tesnjenje mora biti izvedeno tako, da se lahko premostijo pričakovane spremembe širine razpok ali prepreči nastanek novih razpok.

Pri izbiri tesnjenje je treba upoštevati naslednje, od sestavnih delov odvisne razrede razpok. Če se v posameznih primerih pričakuje večje razpoke, je treba zadevni sestavni del ustrezno dodeliti višjemu razredu razpok.

Razredi razpok tipičnih tesnilnih podlag		
Razred razpok	Največja sprememba širine razpoke/nastanek nove razpoke po izvedbi zatesnitve	Primer je tesnilna podlaga, ki po potrebi vključuje delovne fuge brez statičnega dokazila o omejitvi širine razpoke
R1-I	do pribl. 0,2 mm	Armirani beton, zidovje, estrih, omet, močno zaprte fuge mavčnih plošč in plošč iz mavčnih vlaken _a
R2-I	do pribl. 0,2 mm	Močno zaprte fuge ploščnatih oblog, fuge obsežnih zidov in zidovje, obremenjeno zaradi pritiskanja zemlje (vedno brez ometa)
R3-I	do pribl. 1,0 mm, dodaten premik razpoke do pribl. 0,5 mm	Pokončne fuge zidovja, prehodi med materiali
_a druge ploščnate obloge skladno z navedbami proizvajalca		
– AIV-F (zatesnitev v tekoči povezavi) se smejo uporabljati samo na podlagah razreda razpok R1-I.		
– AIV-F (zatesnitev v tekoči povezavi) se smejo uporabljati samo na podlagah razreda razpok R1-I.		