

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

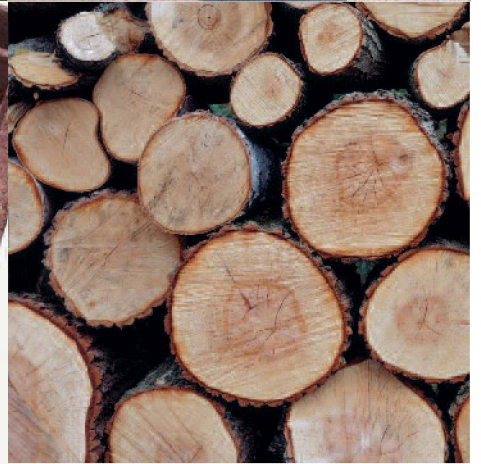
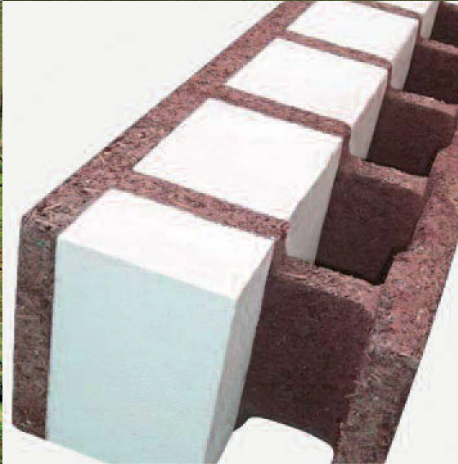
BETON  
aus der  
REGION

EIN TEIL  
VON UNS

## Rekomendacijos, kaip tinkuoti medžio ir betono blokelių bei plokštes

Leidimo data: 2013 m. gegužė  
UAB „Knauf“ vertimas į lietuvių kalbą: 2023 m. gegužė

Leidėjas:  
Austrijos betono ir surenkamųjų g/b konstrukcijų asociacija (VÖB)  
Gablenzgasse 3/5 OG  
A-1150 Viena  
[www.voeb.com](http://www.voeb.com)



## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

### Turinys

1	<b>TINKUOJAMAS PAGRINDAS</b>	4
1.1	Bendrieji reikalavimai	4
1.2	Tinkuojamo pagrindo paruošimo reikalavimai	5
2	<b>VIDAUS PATALPŲ TINKAVIMAS</b>	5
2.1	Bendrieji reikalavimai	5
	1 lentelė. Vidaus patalpų tinkavimas: tinko sluoksnio storis (nominalusis (NTS) ir mažiausias tinko storis (MTS)) (ÖNORM B 3346 standarto A.2 lentelė)	6
2.2	Taikymo lentelės	7
	2 lentelė. Tinko sistema ant MB blokelių su integruota papildoma izoliacija arba be jos (ÖNORM B 3346 standarto A.7 lentelė)	7
	3 lentelė. Tinko sistema ant medžio izoliacinių plokščių, vienasluoksnių, įbetonuojamų kaip betono klojinys arba tvirtinamų mechaniškai prie mūro (ÖNORM B 3346 standarto A.8 lentelė)	8
	4 lentelė. Tinko sistema ant medžio daugiasluoksnių izoliacinių plokščių, dvisluoksnių arba trisluoksnių, įbetonuojamų kaip klojinys arba tvirtinamų mechaniškai prie mūro (ÖNORM B 3346 standarto A.9 lentelė)	9
2.3	Tinkuoto paviršiaus priežiūra	10
3	<b>FASADO TINKAVIMAS</b>	10
3.1	Sistemos komponentai	10
3.2	Tinkavimo darbų procesas	10
3.2.1	Pagrindo paruošimas	10
3.2.2	Pagrindinio sluoksnio tinko dengimas	11
3.2.3	Armavimo sluoksnio formavimas	11
3.2.4	Dekoratyviojo tinko dengimas	12
3.2.5	Nominalusis (NTS) ir mažiausias tinko storis (MTS)	12
	5 lentelė. Fasado tinkavimas: tinko sluoksnio storis (nominalusis (NTS) ir mažiausias tinko storis (MTS)) (ÖNORM B 3346 standarto A.3 lentelė)	12
3.2.6	Taikymo lentelės	13
	6 lentelė. Tinko sistema ant MB blokelių su integruota papildoma izoliacija arba be jos (ÖNORM B 3346 standarto A.7 lentelė)	13
	7 lentelė. Tinko sistema ant medžio izoliacinių plokščių, vienasluoksnių, įbetonuojamų kaip betono klojinys arba tvirtinamų mechaniškai prie mūro (ÖNORM B 3346 standarto A.8 lentelė)	14
	8 lentelė. Tinko sistema ant medžio daugiasluoksnių izoliacinių plokščių, dvisluoksnių arba trisluoksnių, įbetonuojamų kaip klojinys arba tvirtinamų mechaniškai prie mūro (ÖNORM B 3346 standarto A.9 lentelė)	15
4	<b>ATSAKOMYBĖ</b>	16
5	<b>MB BLOKELIŲ IR PLOKŠČIŲ GAMINTOJAI</b>	17

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

Šiame leidinyje pateikiame tinkavimo rekomendacijas, skirtas dirbant su vidaus ir išorės tinkais, atitinkančiais EN 998-1 standartą. Šie tinkai dengiami ant sienų iš medžio ir betono blokelių (toliau – MB blokeliai) (Eurokodas 6 ir EN 15498) arba ant medžio statybinių ir izoliacinių plokščių (Austrijos nacionalinis standartas ÖNORM B 6022).

### Šios tinkavimo rekomendacijos parengtos remiantis:

- aktuali informacija,
- naujausiais duomenimis,
- praktine patirtimi
- bendradarbiaujant su tinko mišinių gamintojais ir tiekėjais, MB blokelių ir medžio plokščių gamintojais

### 1. TINKUOJAMAS PAGRINDAS

Vadovaujantis Euro kodu 6, sienos iš MB blokelių laikomos daugiasluoksniomis. Jas sudaro apkrovas laikantis betono branduolys (ÖNORM B 4710-1 arba -2) ir nuolatinis klojinys (tinko pagrindas, šilumos izoliacija) iš MB blokelių arba statybinių ir izoliacinių plokščių.

Pagal standartą EN 15498, MB blokeliai yra klojinių blokelių, kurių išorinės sienelės sujungtos ir sutvirtintos skersiniais elementais. Kai reikia, integruojama papildoma termoizoliacinė medžiaga (EPS, kamštinė medžiaga ir pan.). Norint profesionaliai įrengti tokius statybinius elementus kaip kampai, angų apvadai, sąramos ir pan., naudojami specialių formų MB blokeliai.

Pagal ÖNORM B 6022 medžio plokštės yra cementu surištos plokštės, kurios sujungiamos naudojant strypus (arba įmontuojant į klojinius), ir yra tinkamos sienoms iš medžio ir betono įrengti. Tokios konstrukcijos gali būti dvisluoksnės arba daugiasluoksnės (su EPS, kamštine medžiaga ir pan.).

#### 1.1. Bendrieji reikalavimai

Darbų rangovas turi įsitikinti, kad tinkuojamieji paviršiai paruošti pagal galiojančias technologijos taisykles. Toliau reikia laikytis ÖNORM B 3346 standarto nuostatų, ÖAP parengtų reikalavimų, kurie išdėstyti „Darbo su gamykliniais tinko mišiniais rekomendacijos“ direktyvoje, ir tinko gamintojo instrukcijų.



## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

- Turi būti naudojama rekomenduojama tinko sistema ir taikomas profesionalus bei šias rekomendacijas atitinkantis tinkavimo darbų procesas.
- Pagrindas paruošiamas vadovaujantis standartais.

Įprastai vidaus patalpų tinkavimas ir grindų betonavimas turi būti atliekami prieš fasado tinkavimą.

### 1.2. Tinkuojamo pagrindo paruošimo reikalavimai

Tinkuojamas pagrindas turi lemiamą įtaką renkantis tinko tipą ir tinkavimo būdą (pvz., pagrindo paruošimas, tinko sluoksnio storis).

Prieš pradėdant tinkavimo darbus rangovas turi patikrinti pagrindo tinkamumą.

Pagrindas turi būti:

- sausas (likutinė drėgmė  $\leq 15\%$  masės)<sup>1)</sup>,
- lygus (ÖNORM DIN 18202),
- laikantis apkrovas ir tvirtas,
- pakankamai stabilus,
- neatstumiantis vandens ir tolygiai įgeriantis,
- grublėtas, be dulkių ir nešvarumų,
- neįšalęs ir aukštesnės nei  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūros.

Mūras turi būti įrengtas pagal ÖNORM B 1996-1-1 ir ÖNORM B 1996-3 standartus arba pagal gamintojo pateiktas darbų vykdymo instrukcijas. Didesnio nei 5 mm pločio atviros siūlės lygiai užtaisomos tinkama medžiaga, nesuformuojant šilumos tiltelio.

Esant nepakankamam izoliacinių plokščių ir daugiasluoksnių plokščių sukibimui su betono branduoliu, laisvas plokščių dalis reikia tvirtinti tinkamomis tvirtinimo detalėmis.

## 2. VIDAUS PATALPŲ TINKAVIMAS

### 2.1. Bendrieji reikalavimai

- Laikytis tinko mišinio gamintojo rekomendacijų.
- Vadovaujantis ÖAP VAR VI, 3.2.4 punktu, įvertinti tinko pagrindo medžiagas ir parengiamuosius darbus.
- Atsižvelgiant į naudojamus produktus ir (arba) oro sąlygas (pvz., išankstinis drėkinimas) atlikti išankstinį tinkuojamo pagrindo apdorojimą.
- Žiūrėti, kad po tinko profiliams nebūtų likę tuštumų (pvz., po tinkavimo žyminių, profiliams, po kampiniais profiliams).
- Vadovaujantis reikalavimais, tinko jungtis su konstrukciniais elementais įrengti viename lygyje arba tolygiai įleisti į vidų.
- Konstrukcinius elementus (pvz., durų ir langų rėmus) tolygiai padengti tinku. Rekomenduojama naudoti deformacinius jungimo su rėmu profilius.
- Naudoti tinko sluoksnį kontroliuojančius profilius (tinkavimo žymenis) ten, kur tai svarbu (pvz., įrengiant angas su vėliau montuojamais maitinimo lizdais).
- Pagrindinio sluoksnio tinko paviršių ypač kruopščiai „nupjauti“. Taip išvengiama bangų susidarymo ar sukepusios plėvelės susiformavimo (dengiant plonasluoksnį tinką gali susidaryti dėmės).
- Laikytis ÖNORM B 3346 standarte nurodytų tinko sluoksnio storių (nominaliojo (NTS) ir mažiausio tinko storio (MTS)).  
(Žr. 1 lentelę)

<sup>1)</sup> Įprastai medžio ir betono blokelių arba plokščių sienas galima tinkuoti praėjus maždaug 5 savaitėms po sienų betonavimo. Patirtis rodo, kad tai įmanoma, jei laikomasi ÖAP VAR VI 2.2.5 punkto dėl pastato apsaugos nuo oro sąlygų. Matuojant betono branduolio likutinę drėgmę, ji neturi viršyti 5 % masės (matuojama CM prietaisu). Nustatant tinko pagrindo likutinę drėgmę vadovaujamosi „Darr“ metodu (bandinys visiškai išdžiovinamas). Minimalus bandinio dydis turi būti ne mažesnis kaip 100 cm<sup>2</sup>. Matuojant betono branduolio likutinę drėgmę, naudojamas CM prietaisas, kai mėginiai turi būti imami iš min. 2 cm betono gylio. Imant gręžimo dulkių mėginį, naudoti lėtai veikiančią grąžtą (maks. 300 apsisukimų per minutę) su ne mažesnio kaip 20 mm skersmens antgaliu. Kontakto vietoje grąžtas neturi įkaisti labiau nei rankos šiluma.

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

**1 lentelė. Vidaus patalpų tinkavimas: tinko sluoksnio storis (nominalusis (NTS) ir mažiausias tinko storis (MTS))**  
(ÖNORM B 3346 standarto A.2 lentelė)

Tinko rūšis	Statybinė medžiaga pagal A.4–A.11 lenteles	Siena						Lubos <sup>a)</sup>			
		be armavimo		armuojant tinką (gipsiniai tinkai)		su papildomu armavimo sluoksniu (kalių ir cemento tinkai)		be armavimo		su papildomu armavimo sluoksniu	
		NTS mm	MTS mm	NTS mm	MTS mm	NTS mm	MTS mm	NTS mm	MTS mm	NTS mm	MTS mm
<b>Vidaus patalpų tinkas</b>  Vadovautis A.4–A.11 lentelėmis!  <b>Pastaba:</b> termoizoliaciniams tinkams galioja A.3 lentelėje nurodytos vertės.	A.4	15	10	-	-	-	-	15	10	-	-
	A.5	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	A.6	15	10	-	-	-	-	10	8	-	-
	A.7	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	A.8	20	15	-	-	15+3	10+2	15	10	15+3	10+2
	A.9	20	15	20	15	15+3	10+2	20	15	15+3	10+2
	A.10	20	15	20	15	15+3	10+2	15 <sup>b)</sup>	10 <sup>b)</sup>	15+3	10+2
	A.11	20	15	20	15	15+3	10+2	20	15	15+3	10+2
	Mažo ploto šilumos tiltelio izoliavimas	15	10	15	10	15+3	10+2	Tinko storis, priklauso nuo pagrindinio ploto konstrukcijos		15+3	10+2

<sup>a)</sup> pagal ÖNORM B 3346, 6.4.8.1 pastr. – be tinko armavimo

<sup>b)</sup> iki 25 mm plokštės storio armavimo nereikia

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

### 2.2. Taikymo lentelės

Tinkuojant vidaus patalpose, visada įrengti įstrižą angų kampų armavimą (žr. ÖAP VAR VI, 4.3 punktą).

**2 lentelė. Tinko sistema ant MB blokelių su integruota papildoma izoliacija arba be jos**  
(ÖNORM B 3346 standarto A.7 lentelė)

**Tinko sistemos sudėtis:**

Vienasluoksnis vidaus tinkas	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	
Gipsinis tinkas (glotninamas)	Nereikia	Nereikia	
Gipso ir kalkių tinkas (glotninamas, užtrinamas)			
Kalkių ir gipso tinkas (užtrinamas, glotninamas)			
Gipsinis lengvasis tinkas (glotninamas)			
Gipsinis termoizoliacinis tinkas (glotninamas)			
Kalkinis tinkas (užtrinamas)			
Keliais sluoksniais dengiamas vidaus tinkas	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	Dekoratyvusis tinkas
Pagrindinio sluoksnio tinkas			
Kalkių ir cemento tinkas (nubraukiamas, nupjaunamas, užtrinamas)	Nereikia	Nereikia	Gipsinis ir gipso sudėtyje turintis smulkiagrūdis tinkas <sup>a)</sup> Kalkių ir cemento tinkas Kalkių ir cemento dekoratyvusis tinkas Kalkinis tinkas Silikatinis tinkas <sup>b)</sup> Akrilinis tinkas <sup>c)</sup> Silikoninis tinkas <sup>b)</sup>
Kalkių ir cemento lengvasis tinkas (nubraukiamas, užtrinamas)			
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su perlitu (nubraukiamas, nupjaunamas)	Pagal konkretų tinką, gali reikėti: dengti cementinį gruntinį tinką Džiūvimo laikas: min. 2 sav.		
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su EPS (nubraukiamas, nupjaunamas)			

<sup>a)</sup> Naudojant gipsinius arba gipso turinčius tinkus: pagrindinio tinko sluoksnio džiūvimo laikas – min. 4 sav.

<sup>b)</sup> Silikatinis arba silikoninis tinkas, kaip dekoratyviusius tinkus dengiant ant termoizoliacinių tinkų arba ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo.

<sup>c)</sup> Akrilinius tinkus, kaip dekoratyviusius tinkus dengiant ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo. Dengti ant kalkių ir cemento termoizoliacinių tinkų be tarpinio sluoksnio negalima.

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

3 lentelė. Tinko sistema ant medžio izoliacinių plokščių, vienasluoksnių, įbetonuojamų kaip betono klojinys arba tvirtinamų mechaniškai prie mūro (ÖNORM B 3346 standarto A.8 lentelė)

Tinko sistemos sudėtis:

Vienasluoksnis vidaus tinkas	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	
Gipsinis tinkas (glotninamas)	Nereikia <sup>a)</sup>	Nereikia	
Gipso ir kalkių tinkas (glotninamas, užtrinamas)			
Kalkių ir gipso tinkas (užtrinamas, glotninamas)			
Gipsinis lengvasis tinkas (glotninamas)			
Gipsinis termoizoliacinis tinkas (glotninamas)			
Kalkinis tinkas (užtrinamas)	Nereikia <sup>a)</sup>	Papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu	
Keliais sluoksniais dengiamas vidaus tinkas	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	Dekoratyvusis tinkas
Pagrindinio sluoksnio tinkas			
Kalkių ir cemento tinkas (nubraukiamas, nupjaunamas, užtrinamas)	Nereikia <sup>b)</sup>	Papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu	Gipsinis ir gipso sudėtyje turintis smulkiagrūdis tinkas <sup>c)</sup>
Kalkių ir cemento lengvasis tinkas (nubraukiamas, užtrinamas)			Kalkių ir cemento tinkas
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su perlitu (nubraukiamas, nupjaunamas)	Pagal konkretų tinką, gali reikėti: dengti cementinį gruntinį tinką Džiūvimo laikas: min. 2 sav.		Kalkių ir cemento dekoratyvusis tinkas
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su EPS (nubraukiamas, nupjaunamas)			Kalkinis tinkas
			Silikatinis tinkas <sup>d)</sup>
			Akrilinis tinkas <sup>e)</sup>
			Silikoninis tinkas <sup>d)</sup>

<sup>a)</sup> Jei plokščių storis > 5 cm, reikia gruntinio cementinio tinko. Džiūvimo laikas: 3 sav.

<sup>b)</sup> Dengiant rankiniu būdu reikia gruntinio cementinio tinko.

<sup>c)</sup> Naudojant gipsinius arba gipso sudėtyje turinčius smulkiagrūdžius tinkus: pagrindinio tinko sluoksnio džiūvimo laikas – min. 4 sav.

<sup>d)</sup> Silikatinius arba silikoninius tinkus, kaip dekoratyvius tinkus dengiant ant termoizoliacinių tinkų arba ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo.

<sup>e)</sup> Akrilinius tinkus, kaip dekoratyvius tinkus dengiant ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo. Dengti ant kalkių ir cemento termoizoliacinių tinkų be tarpinio sluoksnio negalima.

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

4 lentelė. Tinko sistema ant medžio daugiasluoksnių izoliacinių plokščių, dvisluoksnių arba trisluoksnių, įbetonuojamų kaip klojinys arba tvirtinamų mechaniškai prie mūro (ÖNORM B 3346 standarto A.9 lentelė)

Tinko sistemos sudėtis:

Vienasluoksnis vidaus tinkas	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	
Gipsinis tinkas (glotninamas)	Nereikia	Į tinką įplukdomas stiklo audinio tinklas	
Gipso ir kalkių tinkas (glotninamas, užtrinamas)			
Kalkių ir gipso tinkas (užtrinamas, glotninamas)			
Gipsinis lengvasis tinkas (glotninamas)	Šių tinkų naudoti šiam pagrindui <b>negalima</b> .		
Gipsinis termoizoliacinis tinkas (glotninamas)			
Kalkinis tinkas (užtrinamas)	Nereikia <sup>a)</sup>	Papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu	
Keliais sluoksniais dengiamas vidaus tinkas	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	Dekoratyvusis tinkas
Pagrindinio sluoksnio tinkas			
Kalkių ir cemento tinkas (nubraukiamas, nupjaunamas, užtrinamas)	Cementinio gruntinio tinko džiūvimo laikas – min. 2 sav. ir papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu		Gipsinis ir gipso sudėtyje turintis smulkiagrūdis tinkas <sup>b)</sup> Kalkių ir cemento tinkas Kalkių ir cemento dekoratyvusis tinkas Kalkinis tinkas Silikatinis tinkas <sup>c)</sup> Akrilinis tinkas <sup>d)</sup> Silikoninis tinkas <sup>c)</sup>
Kalkių ir cemento lengvasis tinkas (nubraukiamas, užtrinamas)	Nereikia <sup>e)</sup>	Papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu	
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su perlitu (nubraukiamas, nupjaunamas)	Šių tinkų naudoti šiam pagrindui <b>negalima</b> .		
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su EPS (nubraukiamas, nupjaunamas)			

<sup>a)</sup> Jei plokščių storis > 5 cm, reikia gruntinio cementinio tinko. Džiūvimo laikas: 3 sav.

<sup>b)</sup> Naudojant gipsinius arba gipso sudėtyje turinčius smulkiagrūdžius tinkus: pagrindinio tinko sluoksnio džiūvimo laikas – min. 4 sav.

<sup>c)</sup> Silikatinis arba silikoninis tinkas, kaip dekoratyviusius tinkus dengiant ant termoizoliacinių tinkų arba ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo.

<sup>d)</sup> Akrilinius tinkus, kaip dekoratyviusius tinkus dengiant ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo. Dengti ant kalkių ir cemento termoizoliacinių tinkų be tarpinio sluoksnio negalima.

<sup>e)</sup> Dengiant rankiniu būdu reikia gruntinio cementinio tinko.

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

### 2.3. Tinkuoto paviršiaus priežiūra

- Ištinkavus vidaus patalpas (net ir vykdant bet kokį statybinį patalpų šildymą!) reikia užtikrinti tinkamą patalpų vėdinimą (sudarant skersvėjų arba visiškai atveriant langus!). Už tai atsakomybė tenka tinkavimo darbus atliekančiam darbuotojui tol, kol jis objekte baigia savo darbą.
- Tinko rišimosi procesui būtina pakankama oro apykaita ir ne per greitas drėgmės pašalinimas. Šios priemonės turi būti numatytos statybvietėje ir dėl jų turi būti atskirai susitarta pagal ÖNORM B 2210.
- Tinko šildyti tiesiogiai negalima! Tai reiškia, kad iš šildymo prietaiso sklindantis oro srautas neturi būti per arti tinko paviršiaus arba nukreiptas tiesiai į jį.
- Naudojant drėgmės rinktuvus, tinkas netenka rišimuisi būtino vandens ir gali būti pažeistas.
- Jei tinko sudėtyje yra gipso, reikia užtikrinti, kad jis džiūtų greitai ir nepertraukiamai. Kitu atveju gali susidaryti stikliškas, blogai įgeriantis paviršius. Tai ypač svarbu vėlesniems apdailos (glaistymo / dažymo) darbams.

Be to, statybvietėje turi būti užtikrinta, kad džiūstant gipsiniam tinkui jis nebūtų dar kartą sudrėkinamas ir neįdrėktų (pvz., atsiradus kondensacinei drėgmei arba dėl grindų betonavimo). Ypač pavojingas grindų betonavimas, nes po šio proceso patalpų vėdinti negalima maždaug 4–5 dienas, taigi šiuo laikotarpiu galima tikėtis stipriai padidėjusios drėgmės.

### 3. FASADO TINKAVIMAS

#### 3.1. Sistemos komponentai

Šie sistemos komponentai turi būti naudojami pagal gamintojo instrukcijas: pagrindinio sluoksnio tinkas, armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu ir dekoratyvusis tinkas.

#### 3.2. Tinkavimo darbų procesas

##### 3.2.1. Pagrindo paruošimas

Atliekant paruošiamuosius darbus, pvz.: užtaisant pažeistas vietas, šalinant ir (arba) apsaugant korozijos pažeistas metalines dalis, užpildant siūles, valant dulkes, taisant plyšius ir įtrūkimus, formuojamas standartus atitinkantis tinkuojamas pagrindas.



## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

Palaidos blokelių ir plokščių dalys turi būti pašalintos iki tvirto pagrindo ir tos vietos užtaisytos, naudojant tinkamą mišinį arba tvirtinant tinkamomis smeigėmis.

Sutvarkytos tinkuojamo pagrindo vietos prieš pradedant tinkavimo darbus turi būti visiškai sustingusios, o tinkuojamas pagrindas turi būti sausas.

### 3.2.2. Pagrindinio sluoksnio tinko dengimas

- Reikia laikytis 3.2.5 pastr. pateiktų nominaliojo ir mažiausio tinko sluoksnio storį reikalavimų.
- Lengvojo tinko skiedinys tolygiai padengiamas, o jo paviršius išlyginamas.
- Atsižvelgiant į naudojamo lengvojo tinko tipą ir tinko storį, jį galima dengti keliais sluoksniais, jeigu to reikia.
- Nuo naudojamo lengvojo tinko skiedinio tipo priklauso, ar jį reikia dengti „šviežias ant šviežio“ būdu, ar laikytis džiūvimo termino reikalavimų ir atitinkamai apdoroti paviršius, pvz., jį sušiurkštinti.
- Liniuote lyginant apatinius tinko sluoksnius, reikia įsitikinti, kad nesusidarė skiriamųjų sluoksnių (būtinai sušiurkštus paviršius).
- Žiūrėti, kad po tinko profiliais nebūtų tuštumų (pvz., naudojant tinkavimo žymenis, kampinius profilius).
- Tinkuojant pakartotinai, naudoti tos pačios rūšies tinko skiedinį ir pritaikyti jį prie esamo tinko struktūros.
- Deformacinės siūlės turi būti išdėstomos atsižvelgiant į jų funkciją ir padėtį, jų užtinkuoti negalima.

### 3.2.3. Armavimo sluoksnio formavimas

Reikalavimai pagal 3.2.6 pastr. pateiktas rekomendacijų lenteles

- Armavimo darbams turi būti naudojamas tik ÖNORM B 3347 reikalavimus atitinkantis stiklo audinio tinklas, galintis perimti vidinius ir išorinius įtempius kritinėse vietose, ir taip sumažinti trūkių atsiradimo galimybes.
- Stiklo audinio tinklas įplukdomas į sistemos gamintojo nurodytą armavimo mišinį. Jis turi būti priderintas prie pagrindinio sluoksnio tinko ir dekoratyviojo tinko.
- Fasadinių sienų tinko armavimas (taip pat ir įstrižas armavimas) visada turi būti atliekamas naudojant armavimo mišinius.
- Min. armavimo sluoksnio storis – 3 mm. Stiklo audinio tinklas įplukdomas ties viduriu. Armavimo sluoksnis turi būti dengiamas tik pakankamai sukietėjus pagrindinio sluoksnio tinkui (atsižvelgiant į oro sąlygas).
- Jei gamintojas nenurodė kitaip, būtina laikytis toliau nurodyto min. džiūvimo laiko:
  - Normalus tinkas – 1 cm tinko per 10 dienų
  - Lengvasis tinkas – 1 cm tinko per 7 dienas
  - Termoizoliacinis tinkas – 1 cm tinko per 5 dienas
- Svarbu laikytis apsaugos nuo oro sąlygų priemonių taikymo reikalavimų pagal ÖAP VAR VI 2.2.5 punktą!
- Pagrindinio sluoksnio tinkas turi būti visiškai padengtas armuojamu mišiniu. Stiklo audinio tinklas įplukdomas į užpurkšto arba užtepto armavimo sluoksnio vidurį.

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

- Per antrąjį darbų etapą glaistykite (lyginimo mentele arba glaistymo liniuote) užtepti antrą skiedinio sluoksnį taip, kad sukietėjus skiediniui stiklo audinio tinklas nebebūtų matomas.
- Ties stiklo audinio tinklelio galais armavimo skiedinį visiškai nubraukti (iki 0 lygio).
- Atsiradusias tinklo atplaišas pašalinti (nušlifuoti arba nupjauti).
- Dalinai armuojant didesnį plotą (pvz., langų sąramas) ir ruošiant paviršius plonasluoksniams dekoratyviesiems tinkams, besiribojančius, nearmuotus paviršius taip pat reikia padengti tuo pačiu armuojamuoju skiediniu.

### 3.2.4. Dekoratyviojo tinko dengimas

#### Kaip dekoratyvieji tinkai naudojami:

- kalkių ir cemento tinkas
- kalkių ir cemento dekoratyvusis tinkas
- kalkių tinkas
- silikatinis tinkas
- akrilinis tinkas
- silikoninis tinkas

Ant jau sustingusio armavimo sluoksnio (džiūvimo trukmė priklauso nuo oro sąlygų, bet ne trumpesnė kaip 7 dienos arba pagal gamintojo nurodymus) galima dengti akrilinį, silikatinį, silikoninį arba polimerais modifikuotą, mineralinį dekoratyvųjį tinką. Naudojant akrilinį, silikatinį ir silikoninį dekoratyvųjį tinką, papildomai reikalingas su sistema derantis grunto sluoksnis (mineraliniam dekoratyviam tinkui grunto poreikį tikrinti pagal gamintojo nurodymus).

### 3.2.5. Nominalusis (NTS) ir mažiausias tinko storis (MTS)

**5 lentelė. Išorės sienų tinkavimas: tinko sluoksnio storis (nominalusis (NTS) ir mažiausias tinko storis (MTS))**  
(ÖNORM B 3346 standarto A.3 lentelė)

Tinkas išorės darbams <sup>a)</sup> Tinko storis neatsižvelgiant į sienų konstrukcijos medžiagiškumą	Pagrindinio sluoksnio tinkas				Tinko sistema			
	Siena		Lubos		Siena		Lubos	
	NTS	MTS	NTS	MTS	NTS	MTS	NTS	MTS
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Lengvasis tinkas pagal ÖNORM EN 998-1:2010 su $R_d \leq 1300 \text{ kg/m}^3$	20	15	15	10	25	20	20	15

<sup>a)</sup> Kai tinkas armuojamas dengiant papildomą armavimo sluoksnį, papildomai prie lentelės duomenų pridėti nominalųjį armavimo sluoksnio storį – 3 mm.

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

### 3.2.6. Taikymo lentelės

Tinkuojant išorėje, visada įrengti įstrižą angų kampų armavimą  
(žr. ÖAP VAR VI, 4.3 punktą).

**6 lentelė. Tinko sistema ant MB blokelių su integruota papildoma izoliacija arba be jos**  
(ÖNORM B 3346 standarto A.7 lentelė)

Tinko sistemos sudėtis:

Tinkas išorės darbams	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	Dekoratyvusis tinkas
Pagrindinio sluoksnio tinkas			
Kalkių ir cemento tinkas (nubraukiamas, nupjaunamas, užtrinamas)	Cementinis gruntinis tinkas <sup>d)</sup>	Galimas pagrindinio tinko sluoksnio armavimas <sup>d)</sup>	Kalkių ir cemento tinkas  Kalkių ir cemento dekoratyvusis tinkas  Silikatinis tinkas <sup>b)</sup> Akrilinis tinkas <sup>c)</sup> Silikoninis tinkas <sup>b)</sup>
Kalkių ir cemento lengvasis tinkas (nubraukiamas, užtrinamas)	Nereikia <sup>e)</sup>	Papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu <sup>f)</sup>	
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su perlitu (nubraukiamas, nupjaunamas)	Pagal konkretų tinką, gali reikėti: dengti cementinį gruntinį tinką Džiūvimo laikas: min. 2 sav.	Rekomenduojama dengti papildomą armavimo sluoksnį su stiklo audinio tinklu!	
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su EPS (nubraukiamas, nupjaunamas)			
Specialieji tinkai	Laikytis gamintojo nurodymų		

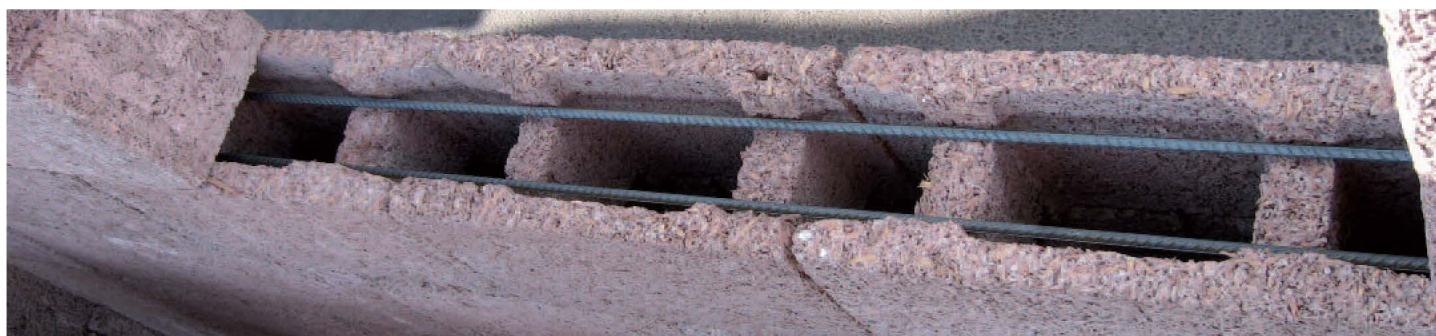
<sup>b)</sup> Silikatinis arba silikoninis tinkas, kaip dekoratyviusis tinkas dengiant ant termoizoliacinių tinkų arba ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo.

<sup>c)</sup> Akrilinius tinkus, kaip dekoratyviusis tinkas dengiant ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo. Dengti ant kalkių ir cemento termoizoliacinių tinkų be tarpinio sluoksnio negalima.

<sup>d)</sup> Naudojant labai gerai izoluojančius medžio blokelių su integruota papildoma izoliacija, vietoje gruntinio cementinio tinko reikia padengti papildomą armavimo sluoksnį pagal ÖNORM B 3346 6.3.8 pastr.

<sup>e)</sup> Dengiant rankiniu būdu reikia gruntinio cementinio tinko.

<sup>f)</sup> Esant medžio blokeliams be integruotos papildomos izoliacijos, armuoti stiklo audinio tinklu nereikia.



## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

7 lentelė. Tinko sistema ant medžio izoliacinių plokščių, vienasluoksnių, įbetonuojamų kaip betono klojinys arba tvirtinamų mechaniškai prie mūro (ÖNORM B 3346 standarto A.8 lentelė)

Tinko sistemos sudėtis:

Tinkas išorės darbams	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	Dekoratyvusis tinkas
Pagrindinio sluoksnio tinkas			
Kalkių ir cemento tinkas (nubraukiamas, nupjaunamas, užtrinamas)	Cementinis gruntinis tinkas. Džiūvimo laikas: min. 2 sav. ir papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu		Kalkių ir cemento tinkas <sup>f)</sup>
Kalkių ir cemento lengvasis tinkas (nubraukiamas, užtrinamas)	Nereikia <sup>b)</sup>	Papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu	Kalkių ir cemento dekoratyvusis tinkas <sup>f)</sup> Silikatinis tinkas <sup>d) f)</sup>
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su perlitu (nubraukiamas, nupjaunamas)	Cementinis gruntinis tinkas. Džiūvimo laikas: min. 2 sav. ir papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu		Akrilinis tinkas <sup>e) f)</sup>
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su EPS (nubraukiamas, nupjaunamas)			Silikoninis tinkas <sup>d) f)</sup>
Specialieji tinkai	Laikytis gamintojo nurodymų		

<sup>b)</sup> Dengiant rankiniu būdu reikia gruntinio cementinio tinko.

<sup>d)</sup> Silikatinius arba silikoninius tinkus, kaip dekoratyvius tinkus dengiant ant termoizoliacinių tinkų arba ant grubaus paviršiaus kalkių cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo.

<sup>e)</sup> Akrilinius tinkus, kaip dekoratyvius tinkus dengiant ant grubaus paviršiaus kalkių cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo. Dengti ant kalkių ir cemento termoizoliacinių tinkų be tarpinio sluoksnio negalima.

<sup>f)</sup> Rekomenduojamas dekoratyviojo tinko grūdėtumas – min. 2 mm



## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

8 lentelė. Tinko sistema ant medžio daugiasluoksnių izoliacinių plokščių, dvisluoksnių arba trisluoksnių, įbetonuojamų kaip klojinys arba tvirtinamų mechaniškai prie mūro (ÖNORM B 3346 standarto A.9 lentelė)

Tinko sistemos sudėtis:

Tinkas išorės darbams	Tinkuojamo pagrindo paruošimas	Papildomos priemonės	Dekoratyvusis tinkas
Pagrindinio sluoksnio tinkas			
Kalkių ir cemento tinkas (nubraukiamas, nupjaunamas, užtrinamas)	Cementinis gruntinis tinkas. Džiūvimo laikas: min. 2 sav. ir papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu		Kalkių ir cemento tinkas <sup>f)</sup> Kalkių ir cemento dekoratyvusis tinkas <sup>f)</sup> Silikatinis tinkas <sup>c) f)</sup>
Kalkių ir cemento lengvasis tinkas (nubraukiamas, užtrinamas)	Nereikia <sup>d)</sup>	Papildomas armavimo sluoksnis su stiklo audinio tinklu	Akrilinis dekoratyvusis tinkas <sup>d) f)</sup> Silikoninis tinkas <sup>c) f)</sup>
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su perlitu (nubraukiamas, nupjaunamas)	Šių tinkų naudoti šiam pagrindui <b>negalima</b> .		
Kalkių ir cemento termoizoliacinis tinkas su EPS (nubraukiamas, nupjaunamas)			
Specialieji tinkai	Laikytis gamintojo nurodymų		

<sup>c)</sup> Silikatinius arba silikoninius tinkus, kaip dekoratyvius tinkus dengiant ant termoizoliacinių tinkų arba ant grubaus paviršiaus kalkių ir cemento tinkų, reikia tarpinio sluoksnio ir visada gruntavimo.

<sup>d)</sup> Akrilinius tinkus, kaip dekoratyvius tinkus dengiant ant grubaus paviršiaus kalkių cemento tinkų reikia tarpinio sluoksnio, ir visada gruntavimo. Dengti ant kalkių ir cemento termoizoliacinių tinkų be tarpinio sluoksnio negalima.

<sup>f)</sup> Rekomenduojamas dekoratyviojo tinko grūdėtumas – min. 2 mm



## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

### 4. ATSAKOMYBĖ

Šios rekomendacijos yra patarimo pobūdžio. Leidinys parengtas remiantis aktualia informacija, mūsų žiniomis ir patirtimi. Tai nėra garantija ir neįpareigoja mūsų prisiimti atsakomybę.

Neprisiimame atsakomybės, jei:

- netinkamai atliekami darbai su MB blokeliais ir plokštėmis, lengvuju tinko skiediniu, stiklo audinio tinklu, armavimo mišiniais ir dekoratyviaisiais tinkais;
- atsiranda plauko dydžio įtrūkių ( $\leq 0,2$  mm) pagal ÖNORM B 2210 „Tinkavimo darbai: darbo sutarties standartas“ arba ÖNORM B 3346 „Tinkavimo darbai: naudojimo ir darbų vykdymo taisyklės“ bei pagal ÖAP direktyvos reikalavimus VAR VI. Šių įtrūkių gali atsirasti net ir tinkus gaminant pagal naujausius technikos reikalavimus, tačiau jie tinko funkcijos nepablogina.

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

### 5. MB BLOKELIŲ IR PLOKŠČIŲ GAMINTOJAI



„DURISOL-Werke GmbH. Nfg. KG.“  
2481 Achau, Durisolstraße 1  
Tel. +43 (22 36) 71 481-0  
Faks. +43 (22 36) 71 481-4  
El. p. durisol@durisol.at  
www.durisol.at



„HARML Sepp Baustoffwerk Radstadt GmbH“  
5550 Radstatt, Alte Bundesstraße 17  
Tel. +43 (64 52) 54 78  
Faks. +43 (64 52) 68 82  
El. p. baustoffe@harml.com  
www.harml.com



„ISOSPAN Baustoffwerk GmbH“  
5591 Ramingstein, Madling 177  
Tel. +43 (64 75) 251-0  
Faks. +43 (64 75) 251-19  
El. p. info@isospan.at  
www.isospan.at



„THERMOSPAN-Baustoffwerk Harml & Quehenberger GmbH“  
5600 St. Johann / Pongau, Maschl 28  
Tel. +43 (65 12) 86 11-0  
Faks. +43 (65 12) 86 11-6  
El. p. info@thermo-span.com  
www.thermo-span.com



„VELOX-Werk GmbH“  
9422 Maria Rojach, Dachberg 10  
Tel. +43 (43 55) 21 23-0  
Faks. +43 (43 55) 21 23-32  
El. p. werk@velox.at  
www.velox.at

Šios rekomendacijos parengtos bendradarbiaujant ir derinant su Austrijos tinko darbo grupe (ÖAP).



Austrijos tinko darbo grupė (ÖAP)  
2353 Guntramsdorf, Laxenburgerstraße 28  
Tel. +43 (664) 88 673 018  
Faks. +43 (22 36) 52 773  
El. p. office@oeap.at  
www.oeap.at

## Medžio ir betono blokelių arba plokščių tinkavimas

Šios rekomendacijos yra patarimo pobūdžio. Leidinys parengtas remiantis aktualia informacija, mūsų žiniomis ir patirtimi. Tai nėra garantija ir neįpareigoja mūsų prisiimti atsakomybę.

Leidėjas:

Medžio ir betono darbo grupė kartu su Austrijos betono ir surenkamųjų g/b konstrukcijų asociacija (VÖB)

Teisės į atvaizdus (diagramas ir paveikslėlius):

Austrijos betono ir surenkamųjų g/b konstrukcijų asociacija