

EKSPONERINGSKLASSER

RETNINGSLINJER FOR BRUK AV TEGLSTEIN

En teglsteins holdbarhet oppgis med henvisning til eksponeringsklasser for murverk. Eksponeringsklassene er definert i den europeiske normen for murverk Eurocode 6 – Murverkskonstruksjoner, i daglig tale EC6. Her vurderes ytre påvirkninger som omgivelsenes fuktighet, aggressive stoffer i luften, fysiske påvirkninger ved bruk og slitasje mv. på murverket/konstruksjonen og plasseres inn i eksponeringsklassene MX1 – MX5.

SYSTEMET ER IKKE HIERARKISK OPPBYGGET

- MX1-3 omhandler utelukkende påvirkning av fukt og frost
- MX4 omhandler utelukkende påvirkning av saltet natriumklorid (NaCl)
- MX5 omhandler utelukkende påvirkning av kjemiske stoffer

Beskrivelse av klassene samt eksempler på murverk i de forskjellige klassene fremgår av tabell A.1 – Klassifisering av mikroeksponeringsbetingelser for fullført murverk, EN 1996-2: 2007 (vedlagt side 2). Mer veiledning om plassering i eksponeringsklasser kan fås i BYG-ERFA bladet (21) 19 09 03, Eksponeringsklasser - bestemmelse i prosjekteringsfasen.

I nedenstående retningslinjer for bruk av teglstein fra Wienerberger forutsettes det at murverket er oppført forskriftsmessig korrekt, inkludert korrekt tildekking. Det er med andre ord avgjørende at murverket er intakt; f.eks. ingen sprekker og at mørtelen har betingelser som sikrer at den herder.

KLASSE

PRODUKTTYPE

MERKNAD

MX1 I TØRT MILJØ

Alle teglstein til bakmur og fasade kan brukes.

Alle teglstein til bakmur og fasade kan brukes.

MX2 EKSPONERET FOR FUKT ELLER VANNPÅVIRKNING

MX2.1 Alle fasadetegl kan brukes.

MX2.2 Alle fasadetegl kan brukes.

Utsiktet vannpåvirkning under og umiddelbart etter oppføring har stor betydning for det ferdige uttrykket – derfor må veiledningen for tildekking følges for å redusere mørkfarging. Fasader med lyse teglstein eller engoberte teglstein som utsettes for styrtregn må med tiden forventes å fremstå mørkere enn andre fasader som er mindre utsatte for styrtregn.

EKSPONERINGSKLASSER

RETNINGSLINJER FOR BRUK AV TEGLSTEIN

MX3 EKSPONERT FOR FUKT ELLER VANNPÅVIRKNING + FROST-TINE-SYKLUSER

MX3.1	Alle fasadetegl kan brukes	
MX3.2	Alle bløt- og håndstrøkne fasadetegl kan brukes.	Utsiktet vannpåvirkning under og umiddelbart etter oppføring har stor betydning for det ferdige uttrykket – derfor må veiledningen for tildekking følges for å redusere mørkfarging. Fasader med lyse teglstein eller engoberte teglstein som utsettes for styrtregn må med tiden forventes å fremstå mørkere enn andre fasader som er mindre utsatte for styrtregn.

MX4 EKSPONERET FOR SALTMETTET LUFT, HAVVANN ELLER TINESALT

Alle bløt- og håndstrøkne fasadetegl kan brukes.	I kystnære områder med risiko for flyvesand anbefales ikke bruk av engoberte teglstein, fordi flyvesanden kan bryte ned overflaten mekanisk, og steinens grunnfarge vil med tiden bli mer fremtredende.
--	---

MX5 I AGGRESSIVT KJEMISK MILJØ

Kontakt Wienerberger for valg av produkt.	Ved bruk av teglstein ved/under terrenget må man forvente følgende: <ul style="list-style-type: none">• Saltutslag i skift under fuktsperre.• Mørkfarging av teglstein under fuktsperre.• Hyppigere vedlikehold på murverk under fuktsperre enn murverk over fuktsperre.
---	--

EKSPONERINGSKLASSER

RETNINGSLINJER FOR BRUK AV TEGLSTEIN

VALG AV EKSPONERINGSKLASSE

Vurderingen av hvilken eksponeringsklasse konstruksjonen skal oppføres i, fremgår av nedenstående skjema. Ved vurderingen tas det høyde for virkningen av evt. påtenkte overflatebehandlinger som filting eller pussing, hvorav kun sistnevnte gir beskyttelse av den underliggende murverkskonstruksjon. Ved filting må det som minimum forutsettes samme grad av eksponering som er gjeldende for blankt – ubehandlet – murverk.

Utdrag fra EN 1996-2:2007 Definisjon av eksponeringsklasser i murverk:

Tabell A.1 – Klassifikasjon av mikroeksponeringsbetingelser for fullført murverk.

KLASSE	MIKROBETINGELSER FOR MURVERK	EKSEMPLER PÅ MURVERK I DENNE TILSTANDEN
--------	------------------------------	---

MX1 I TØRT MILJØ

Innvendig murverk i bygninger til vanlig beboelse og kontorer, inklusive utvendige dobbeltmurt bakmur som har liten sannsynlighet for å bli fuktig. Pusset murverk i utvendige murer som ikke eksponeres for moderat eller kraftig styrtregn, og som er isolert mot fukt fra tilstøtende murverk eller materialer.

MX2 EKSPONERET FOR FUKT ELLER VANNPÅVIRKNING

MX2.1	Ekspontert for fukt, men ikke eksponert for fryse-tine-sykluser eller ytre kilder til signifikante nivåer av sulfater eller aggressive kjemikalier.	Innvendig murverk som eksponeres for høye nivåer av vanndamp, f.eks. i et vaskeri. Utvendig murverk som er avskjermet av takutheng eller murdekke, og som ikke er eksponert for kraftig styrtregn eller frost. Murverk under frostsonen i godt drenert ikke-aggressiv jord.
MX2.2	Ekspontert for kraftig vannpå-virkning, men ikke eksponert for fryse-tine-sykluser eller ytre kilder til signifikante nivåer av sulfater eller aggressive kjemikalier.	Murverk som ikke er eksponert for frost eller aggressive kjemikalier, og som er plassert: i yttermur med tildekning eller fluktende takutheng, i brystninger, i frittstående mur, i jord, under vann.

EKSPONERINGSKLASSER

RETNINGSLINJER FOR BRUK AV TEGLSTEIN

MX3 EKSPONERT FOR FUKT ELLER VANNPÅVIRKNING + FROST-TINE-SYKLUSER

MX3.1	Ekspontert for fukt eller vannpåvirkning og fryse-tine-sykluser, men ikke ekspontert ytre kilder til signifikante nivåer av sulfater eller aggressive kjemikalier.	Murverk som klasse MX2.1 ekspontert for fryse-tine-sykluser.
MX3.2	Ekspontert for kraftig vannpåvirkning og fryse-tine-sykluser, men ikke ekspontert for ytre kilder til signifikante nivåer av sulfater eller aggressive kjemikalier.	Murverk som klasse MX2.2 ekspontert for fryse-tine-sykluser.

MX4 EKSPONERET FOR SALTMETTET LUFT, HAVVANN ELLER TINESALT

Murverk i kystområder. Murverk i umiddelbar nærhet av vei som saltes om vinteren.

MX5 I AGGRESSIVT KJEMISK MILJØ

Murverk som er i kontakt med jord, fylljord eller grunnvann, hvor fukt og signifikante nivåer av sulfater er tilstede.
Murverk som er i kontakt med meget sur jord, forurenset jord eller grunnvann. Murverk i nærheten av industriområder hvor aggressive kjemikalier overføres gjennom luften.

Merk! Når ekspontering av murverk skal bestemmes, bør det tas høyde for virkningen av overflatebehandlinger og beskyttende beklødninger.