

HANTERINGSANVISNING STÖDMUR

BORENSBERGS
Cement

ALLMÄNT

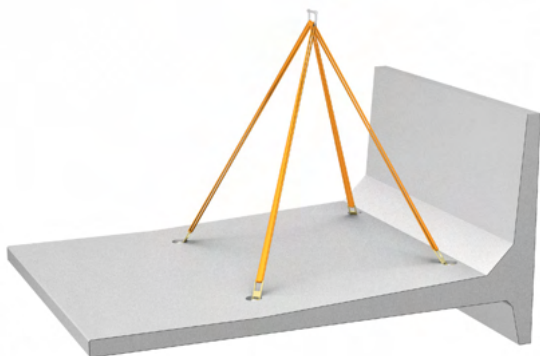
Den här hanteringsanvisningen gäller för prefabricerade stödmurar typ BSM från Borensbergs Cement.

LYFT OCH TRANSPORT

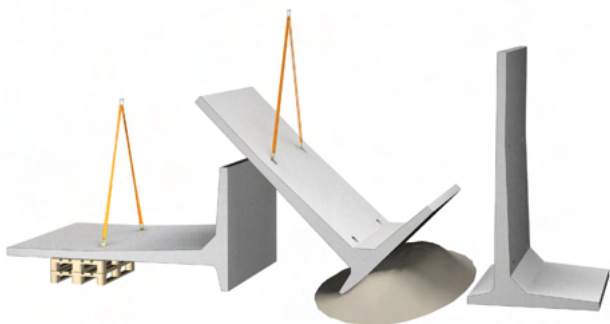
Vi levererar våra stödmursegment stående eller liggande, (BSM 3-2 & 3-3). För att undvika personskador eller skador på godset är det, i båda fallen, viktigt att lossningen görs på rätt sätt. Se till att lossningen går lugnt och säkert till. Använd alltid godkända lyftredskap som är dimensionerade för lasten och undvik snabba rörelser och ryck. Följ anvisningarna noga!

Liggande element

Alla lyft ska göras med sling- eller lyftok, och med ingjutna lyftdon enligt ritningen. Lyftpunkterna ska placeras centriskt över elementens tyngdpunkt. Alla lyftpunkter ska användas med jämn fördelning mellan lyftpunkterna.



Liggande stödmursegment



Resning av liggande stödmursegment

Direkt under murens fot ska det placeras ett stötupptagande material, t. ex. en mjuk sand- eller grushög som tar upp fotens islag mot marken. Detta för att undvika ett kraftigt ryck i lyftkättingen när den går över tyngdpunktsläget. Stödmuren riskerar att spricka vid ett kraftigt ryck i kranlinan.

LYFTVERKTYG

Murtyp	Antal	HALFEN-DEHA lyft
BSM 1-1	2 st	stl 1,3
BSM 1-3	3 st	stl 2,5
BSM 2-1	3 st	stl 2,5
BSM 3-1	3 st	stl 3-5
BSM 3-2	4 st	stl 3-5
BSM 3-3	4 st	stl 7-10



Undantag kan förekomma på specialmurar. När murar levereras liggande (BSM 3-2 & 3-3) ska 4 st lyft används vid lossning från lastbil och 2 st vid resning och montering.

BSM 3-3

Elementen levereras med utstickande armering i fotens bakkant för pågjutning till erforderligt fotmått enligt bygghandling eller teknisk data. Detta görs av beställaren efter montering.

MAX GRUNDTRYCK I BRUKSGRÄNSTILLSTÅND

Murtyp	Grundtryck
BSM 1-1	70 kPa
BSM 1-3	100 kPa*
BSM 2-1	100 kPa*
BSM 3-1	100 kPa
BSM 3-2	130 kPa
BSM 3-3	170 kPa

* Fast 90°ytterhörn: 135 kPa

GRUNDLÄGGNING

Innan man kan montera stödmuren ska grunden byggas upp. Det görs med dränerande grusmaterial med en stenstorlek under 63 mm. Grusbädden ska vara väl-dränerad och hårt packad. För bästa resultat bör man täta grunden med en fiberduk innan man lägger ut gruset. Grusbädden kan sedan finjusteras med sättsand eller med stensmjöl, vid montering av stödmursegmenten.

Grundläggningen av stödmuren skall alltid ske enligt senaste utgåvan av Anläggnings AMA. Under kod CE Terrassering, Fyllning lager i mark.

DRÄNERING

Där det finns risk för att vatten kan bli stående i grundläggningsbädden eller bakom stödmuren, bör man dränera noggrant för att få bort vattnet. Tänk på att en lutande markyta bakom muren kan leda fram dagvatten till murens baksida.

MONTAGE

Före lossning, lyft och montering ska alla ingjutna lyftpunkter kontrolleras. Kontrollera också att det inte finns några skador på stödmuren eller på lyftredskapen. Det är viktigt att stödmurs-elementens underkant lyfts vågrätt så att den plana bädden inte ändras vid montering. Använd bara lyftredskap som är anpassade för den aktuella murtypen. Det ger en betryggande säkerhet mot person- och godsskador.

FOGNING

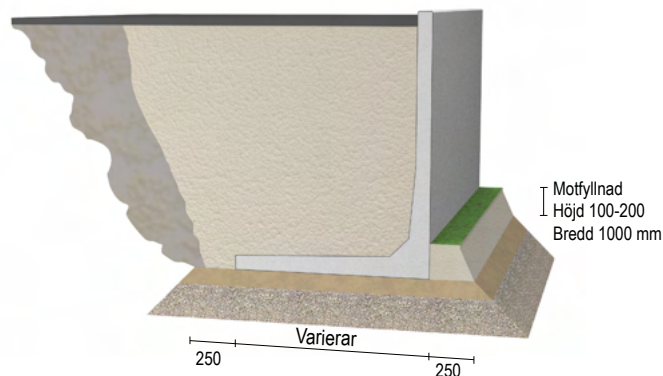
Fogar tätas med fogmassa på båda sidorna. När fogmassan härdat fylls fogspåret med Expanderbruk K50 Fin, förslagsvis Bemix, enligt leverantörens anvisningar. Detta ska göras innan man återfyller bakom muren.

MOTFYLLNAD

Minsta motfyllnad: (mot stödmurens framsida)

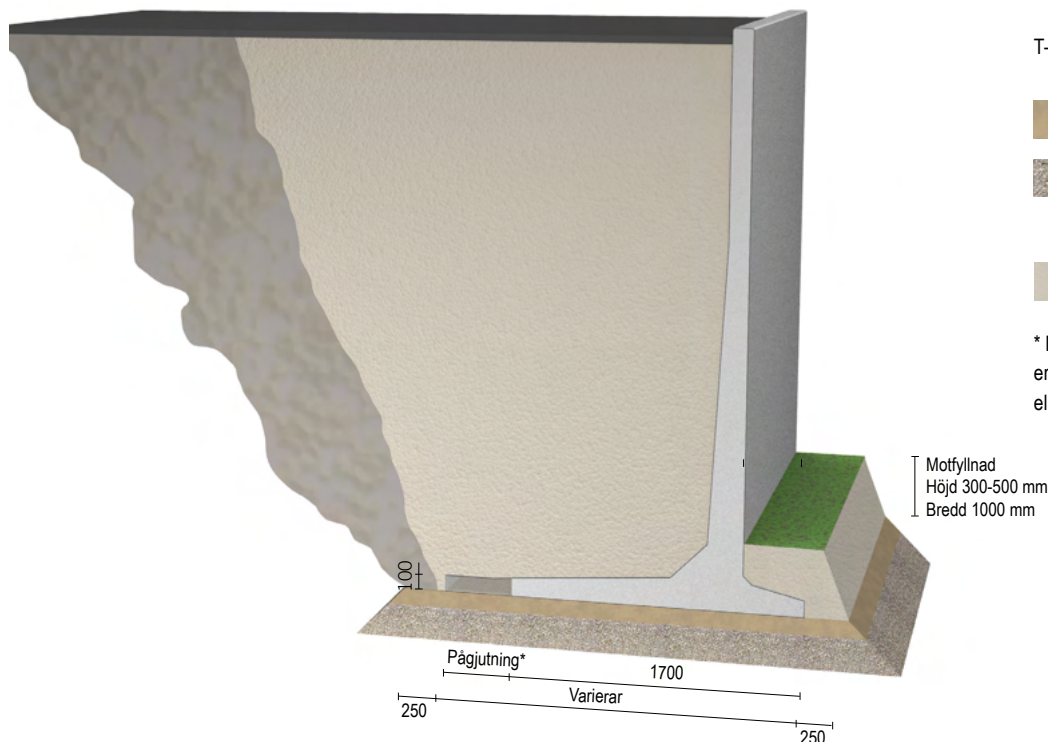
L-stöd	Motfyllnad
Vid samtliga höjder och 10 kN/m ²	100 mm
Vid höjder upp till 1800 mm och 20 kN/m ²	100 mm
Vid höjd > 1800 och 20 kN/m ²	200 mm
T-stöd	
Vid höjder upp till 3000 mm	300 mm
Vid höjder upp till 3900 mm	400 mm
Vid höjder upp till 4700 mm	500 mm

Det är nödvändigt att fylla upp på utsidan om stödmuren. Motfyllnaden ska vara hårt packad 1000 mm ut från murens framsida för att undvika "glidning".



L-stöd med bädd

- Sättsand 4-8 mm
- Krossgrus 0-63 mm eller krossat bärlagergrus
- Återfyllning



T-stöd med bädd

- Sättsand 4-8 mm
- Krossgrus 0-63 mm eller krossat bärlagergrus
- Återfyllning

* Murtyp BSM 3-3 skall gjutas på till erforderlig storlek enligt bygghandling eller tekniska specifikationer.

ÅTERFYLLNING

Återfyllningen med dränerande material, ej tjälfarligt material, läggs på i skikt som packas. Det är dock viktigt att vid packningen tänka på att inte överskrida stödmurselementens tillåtna maxbelastning.

Återfyllning görs enligt senaste utgåvan av Anläggnings AMA. Under kod CE Terrassering, Fyllning lager i mark.

PROJEKTERING OCH DIMENSIONERING

Våra stödmurselement är som standard tillverkade med betong C30/37 och med armeringen NK500AB, K500B. Elementen dimensioneras för följande lastfall:

Murtyp	Marktryck
BSM 1	5 och 20 kN/m ²
BSM 2 och 3	20 kN/m ²

Stödmur för marktryck 10 kN/m² tillverkas mot beställning

Vid projektering måste man ta hänsyn till:

- de laster som stödmuren kommer att utsättas för.
- nivåskillnaden mellan de olika markytorna.
- markens materialsammansättning och dräneringsförhållanden.

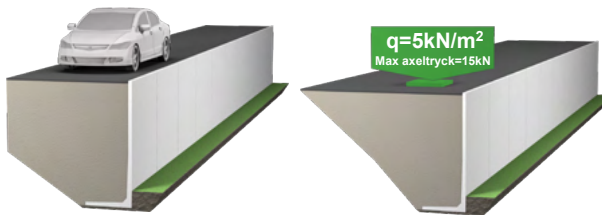
Stödmurselementen är dimensionerade och konstruerade enligt Eurokod, med livslängdsklass L50. Konstruktionsberäkningarna har gjorts med följande utgångspunkter:

- att Exponeringsklassen är XC4/XF3.
- att elementen betraktas som en eftergivlig konstruktion.
- att elementen samverkar genom att fogarna mellan elementen fylls med Expanderbruk K50 Fin, förslagsvis Bemix.
- att motfyllningens tunghet är 19 kN/m³ över grundvattenytan.
- att elementen placeras på en dränerad och väl packad grusbädd.

MER INFORMATION

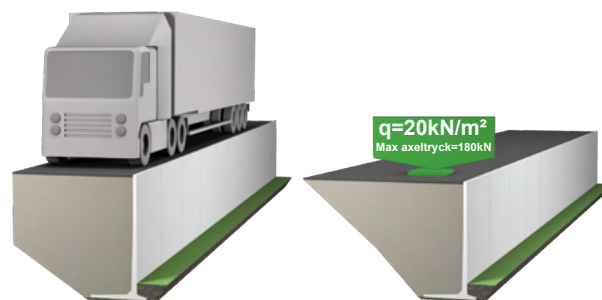
Storlekar, mått och höjder samt all teknisk information såsom byggvarudeklaration och prestandadeklaration hittar du på www.borensbergscement.se.

KLASSINDELNING



Stödmur - marktryck 5 kN/m² (Max axeltryck = 15 kN)

Lätt fordons- och trucktrafik, parkeringsplatser för personbilar m.m.



Stödmur - marktryck 20 kN/m² (Max axeltryck = 180 kN)

Tung fordonstrafik, normala fordon i gatu- och närtrafik.