



STÖDMURAR TEKNIKFOLDER

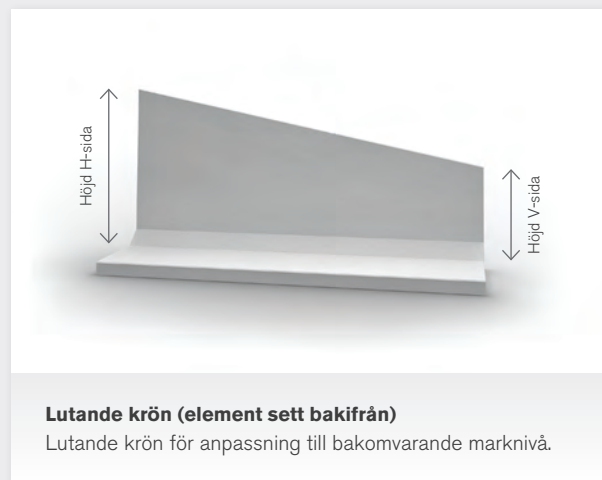
SPECIALUTFÖRANDE, PROJEKTERING/DIMENSIONERING, KLASSINDELNING, MONTERING, LOSSNING

STARKA



SPECIALUTFÖRANDE

Avvinkling mindre än 90° tillverkas genom gurning av raka element. Samtliga element kan utföras med lutande krön för anpassning till bakomvarande marknivå. Våra element kan utföras med övre delen av baksidan slät stålslipad, där baksidan blir synlig efter montage. Vid planlager där avskiljande mellanvägg blir utsatt för belastning från ena alt. andra väggsidan tillverkas armeringsförstärkta element med s.k. dubbelarmering. Dessa element är endast dimensionerade för materialtryck utan överlast. Förutom den standardmässiga utformningen av stödmurselement erbjuder vi bl.a. följande varianter:



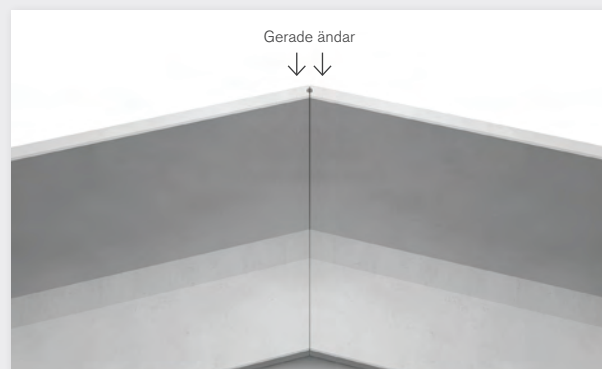
Lutande krön (element sett bakifrån)

Lutande krön för anpassning till bakomvarande marknivå.



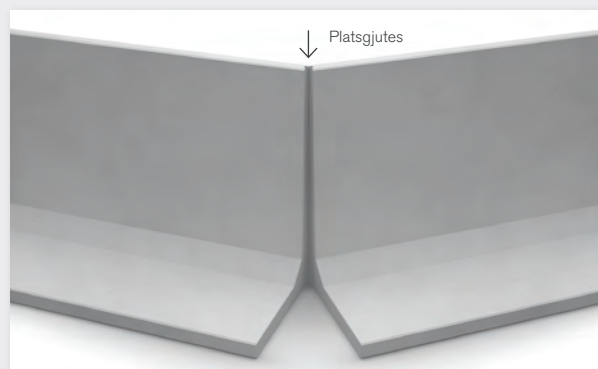
Slät gavel (utformning likt krön)

Slät gavel för tillfällen när den blir synlig efter montering. Gavelytan får samma utseende som motsvarande krön. Vid synlig baksida kan slät yta utföras manuellt.



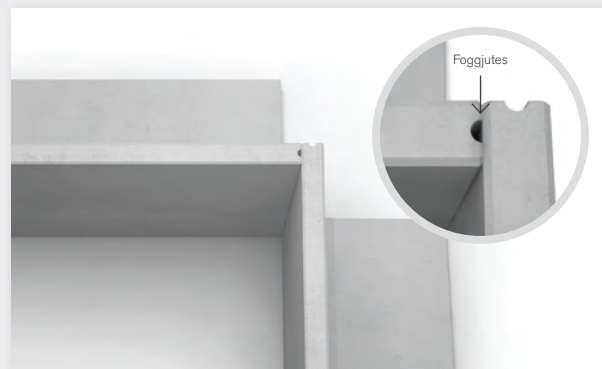
Utåtgående hörn (avvinkling mindre än 90°)

Avvinkling mindre än 90° genom gurning av raka element.



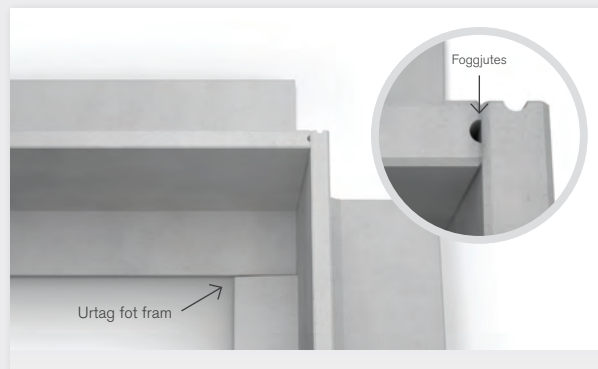
Inåtgående hörn (avvinkling mindre än 90°)

Vid inåtgående hörn behövs ingen åtgärd på fabrik.



Inåtgående hörn (90° L-stöd)

Vid inåtgående hörn behövs ingen åtgärd på fabrik.



Inåtgående hörn (90° T-stöd)

Vid inåtgående hörn och höjd > 2 m, sker leverans med avkortad fot fram.



Stödmur typ Ängelholm, grå

Specialtillverkade stödmursegment
för handikappramp. Västerskolan i Hässleholm.

PROJEKTERING / DIMENSIONERING

Stödmurselement typ Ängelholm är som standard tillverkade i grå betong med materialkvalitet Btg I Std C32/40, NK500AB-W, K500C-T. Elementen kan även erhållas med reliefmönster (se sid 78). Stödmurselementen finns i tre olika grundutföranden, klass 4, 10 resp. 20 kN/m².

Vid projektering måste man känna till:

- vilka laster som stödmuren kommer att utsättas för
- nivåskillnad mellan de aktuella markytorna
- markens materialsammansättning, grundvattenyta och dräneringsförhållanden.

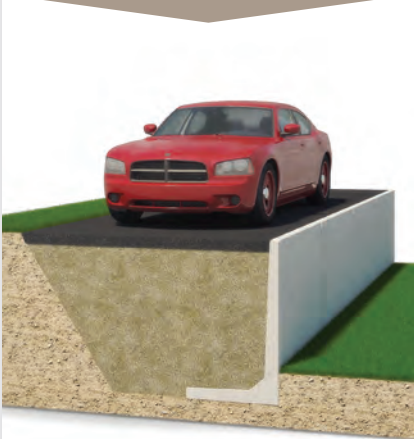
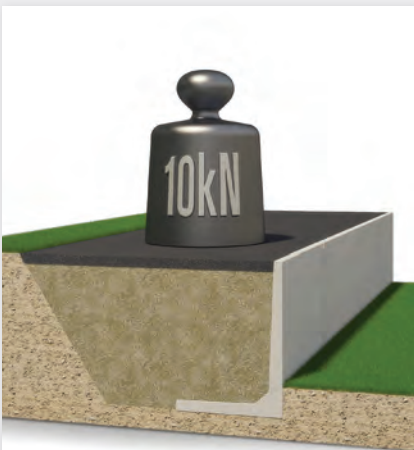
Dimensionering

Elementen dimensioneras och utföres enligt EKS, SS-EN 15258 och SS-EN 13369 i säkerhetsklass 2, livslängdsklass L50 samt geoteknisk klass GK2. Våra konstruktionsberäkningar har gjorts med följande utgångspunkter:

- Exponeringsklassen är XC4 + XF3 enligt SS-EN 206-1.
- Elementen betraktas som en eftergivlig konstruktion.
- Stödmurselementen samverkar och fogarna skall fyllas med krympningskompenserat cementbruk C32/40.
- Elementen placeras på en dränerad och väl packad grusbädd enligt Anläggnings AMA 07, tabell CE/1, materialtyp 2, packning enligt tabell CE/4.
- Grundvattenytan skall ligga på sådant djup att den ej påverkar bärrigheten för stödmuren, minst 0,65* fotbredden för klass 4 resp 10 kN/m² och 0,80* fotbredden för klass 20 kN/m².
- Den nedre markytan är vågrät och minst 0,15 m högre än L-stödmurens undersida resp. minst 0,35 m högre än T-stödmurens undersida.
- Fyllning mot stödmuren görs med grus enligt Anläggnings AMA 07, avdelning CEB.523.
- Motfyllningens tunghet är 19kN/m³ över grundvattenytan.
- Största medelgrundpåkänning på marken under L-stöden uppgår till 80 kPa och under T-stöden till 130 kPa.
- Reduktionsfaktorn för glidning mot betong-ytan är vald till 0,67.
- Vid dimensionering har karakteristiskt värde på inre friktionsvinkel valts till 37° för material till markbädd samt återfyllnadsmaterial bakom stödmuren.
- Specialelement med andra förutsättningar tillverkas efter behov.

KLASSINDELNING

Med reservation för ändring av utförande.

KLASS	ANVÄNDNINGSGOMRÅDE	MAXIMAL, JÄMNT UTBREDD YTLAST
	MARKTRYCK 4 KN/M² Trädgård och parkanläggning, parkeringsplats för personbilar samt där enstaka renhållningsfordon förekommer. (Max. axeltryck 15 kN.)	
	MARKTRYCK 10 KN/M² Väg- och gatubyggnad för lätt fordonstrafik. (Max. axeltryck 90 kN.)	
	MARKTRYCK 20 KN/M² Väg- och gatubyggnad för normal fordonstrafik eller belastning från tung fordonstrafik. (Max axeltryck 180 kN.)	

LOSSNINGSANVISNING

Beroende på storlek levereras våra stödmursegment stående eller liggande. I båda fallen är det viktigt att lossning sker på rätt sätt för att undvika person- och/eller godsskador. Använd alltid lyftredskap som är väl dimensionerade för uppgiften och tillse att lossningen sker lugnt och säkert utan ryck och snabba lägesförändringar.

Följ anvisningarna noga!

LOSSNING AV STÅENDE ELEMENT



Lossningen sker bäst med en gaffelförsedd hjul-lastare och med angreppssätt enligt illustrationen.

LOSSNING OCH EFTERFÖLJANDE RESNING AV LIGGANDE ELEMENT

Arbetet utförs med mobilkran. Elementen får endast lyftas i de ingjutna lyftöglorna med hjälp av lyftkätting eller dylikt. Samtliga tre lyftöglor utnyttjas.

1



Elementet lossas från lastbilsflaket i sitt transportläge.

2



Från sitt läge på marken reses elementet via lyftöglorna i väggskivan. Parten som är kopplad i fotens lyftögla måste förlängas innan resningen kan påbörjas.

3



Med samtliga parter sträckta befinner sig elementet i jämnviktsläge.

4



Resningen är avslutad. Parterna som är kopplade i väggskivans lyftöglor kortas så att elementet kan lyftas i rest läge för montering.

MONTERINGSANVISNING

GRUNDLÄGGNING

Grundläggning skall utföras med en minst 150 mm tjock bädd av väl-dränerande grus eller krossmaterial ur materialtyp 2, tabell CE/1, Anläggnings AMA 07.

Vid undergrund som består av material ur tjälfarlighetsklass 1 enligt tabell CE/1, Anläggnings AMA 07, och som inte uppfyller kraven för dränerande material, skall urschaktning ske till minst 500 mm under grundläggning.

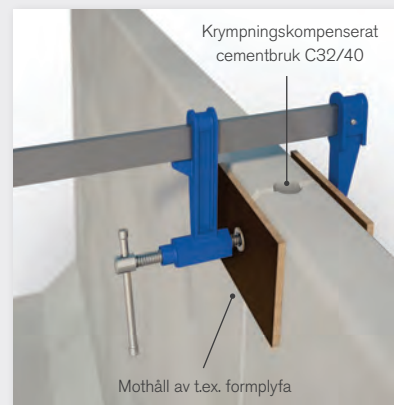
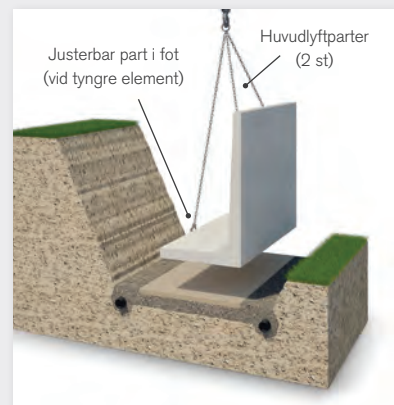
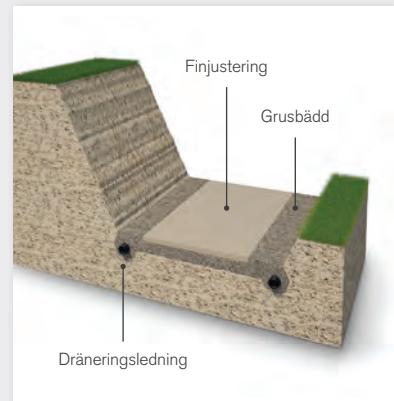
Vid undergrund bestående av tjälfarligt material ur tjälfarlighetsklass 2, 3 och 4 skall urschaktning ske till frostfri nivå. Om markisolering monteras minskas det frostfria djupet.

Vid undergrund av bergschakt skall urschaktning ske till minst 300 mm under grundläggning. Mellan bergytan och uppfyllnaden kan geotextil monteras för tätning av berget.

Uppfyllning efter urschaktning utföres med material typ 1 (dock ej bergtyp 2) typ 2 eller 3A, Anläggnings AMA 07.

Fyllning respektive packning utföres enligt tabell CE/4 för materialtyp 2, Anläggnings AMA 07.

Vid dåligt dränerande egenskaper hos kringliggande mark eller vid extra tillskott på grundvatten skall dräneringsledning, som avleder vattnet från stödmurens grundläggning, utföras.



MONTERING

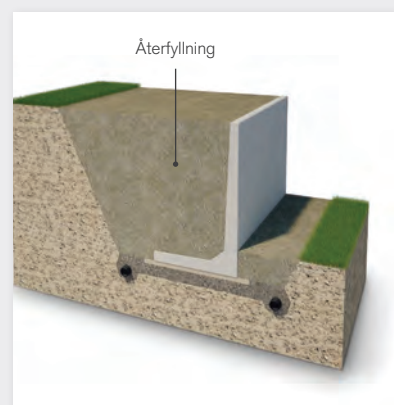
Elementen monteras med min. 2 mm mellanrum, se fogning. Montering skall göras på en minst 150 mm tjock väl-dränerad och packad bädd av grus. Före montering av stödmursegmenten finjusteras bädden med sättsand eller stenmjöl. Stödmursegmenten får endast lyftas i de ingjutna lyftöglorna med hjälp av lyftkätting eller dylikt. Vid tyngre element, där balans ej erhålles i tvärlängd, kopplas en tredje justerbar part i fotens lyftögla. Det är viktigt att stödmursegmentens underkant lyfts vågrätt så att den plana bädden ej ändras vid montering. Använd lyftredskap som är väldimensionerade för aktuella laster och som ger betryggande säkerhet mot person- och godsskador.

FOGNING

Fogning utföres och fogbruket skall härda innan återfyllning sker. Börja med att vattna fogytorna väl så att fogbruket når ner. Använd krympningskompenserat cementbruk C32/40 och tillse att bruket fyller hela fogen, som därmed får stödmursegmenten att samverka.

ÅTERFYLLNING

Återfyllning framför stödmursegmenten skall utföras så att en horisontell yta erhålls på minst 150 mm (L-stöd) resp. 350 mm (T-stöd) över stödmurens undersida. Återfyllning bakom stödmursegmenten utföres till överkant murkrön eller till annan angiven nivå. Återfyllning pålägges i lämpliga lager som packas vid behov, varvid hänsyn tas till att stödmursegmentens tillåtna belastning ej överskrids. Återfyllning utföres med material typ 2, tabell CE/1, Anläggnings AMA 07.



SKAPAR I BETONG FÖR HUS OCH MARK

Ända sedan 30-talet har våra ledord varit kvalitet, engagemang och ett gediget hantverkskunnande. Med ett naturligt och återanvändbart material med lång livslängd bygger vi en hållbar framtid för oss, våra barn och miljön. Det är vi stolta över.

Läs mer om oss och våra produkter på **www.starka.se**

Andra broschyrer från Starka

www.starka.se/broschyrer



Av trycktekniska skäl kan broschyrbildernas färger avvika från verkligheten. Betong är ett naturmaterial, vilket gör att färgen varierar på produkterna. För att trola bort effekterna kan du plocka produkterna stapelvis i stället för lavvis från pallen – allra helst från flera pallar samtidigt.

Kalkutfällningar kan förekomma. Det är en naturlig del av härdningsprocessen som inte påverkar produktens kvalitet. All information är endast avsedd för att underlätta val och användning av våra produkter och lämnas utan ansvar för produkternas lämplighet i det enskilda fallet.



VÄXEL 044-20 25 00



WWW.STARKA.SE | INFO@STARKA.SE



FACEBOOK.COM/STARKABETONG