



SIS – Standardiseringskommissionen i Sverige

Standarden utarbetad av

BST, BYGGSTANDARDISERINGEN**SVENSK STANDARD SS 13 75 19**Första giltighetsdag
1982 - 09 - 15Utgåva
1Sida
1 (3)

SIS FASTSTÄLLER OCH UTGER SVENSK STANDARD SAMT SÄLJER NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA STANDARDPUBLIKATIONER ©

Murbruk – Klassindelning och fordringar

Mortars – Classification and requirements

0 Orientering

Denna standard ingår i en serie standarder för bindemedel och murbruk, som tillsammans skall kunna ersätta de krav och provningsmetoder som anges i SBN Godkännanderegler 1976:1, Murbruk och murlim.

Klassindelningen för murbruk i standarden är baserad på tryckhållfasthet. Tidigare använda klassbeteckningar (kvalitetsgruppsbeteckningar) med tillhörande uppgifter om viktproportioner anges också.

1 Omfattning och tillämpning

Standarden gäller alla normalt förekommande murbrukstyper. Förutom klassindelningen anges fordringar på brukets beståndsdelar samt tillstyvnande, vattenseparation och luft-halt hos nyberett bruk. Krav på vidhäftning anges inte i standarden. (Se vidare kommentaravsnittet.)

2 Referenser

SS 13 41 10, Bindemedel för bruk – Fordringar
 SS 13 41 11, Bindemedel för bruk – Provning
 SS 13 75 20, Murbruk – Provning – Tryckhållfasthet
 SS 13 75 21, Murbruk – Provning – Vattenkvarhållning
 SS 13 75 22, Murbruk – Provning – Vidhäftning
 SS 13 75 23, Murbruk – Tunnfogsbruk – Provning – Konsistens och tillstyvnande
 Svensk Byggnorm, SBN 1980, Kap 24.

3 Klassindelning

För klasserna A, B och C är det karakteristiska värdet på tryckhållfastheten, f_k , avgörande. Med f_k förstås här den undre 5 %-fraktilen på 75 % konfidensnivå av tryckhållfastheten, bestämd enligt SS 13 75 20. (Se vidare kommentaravsnittet.)

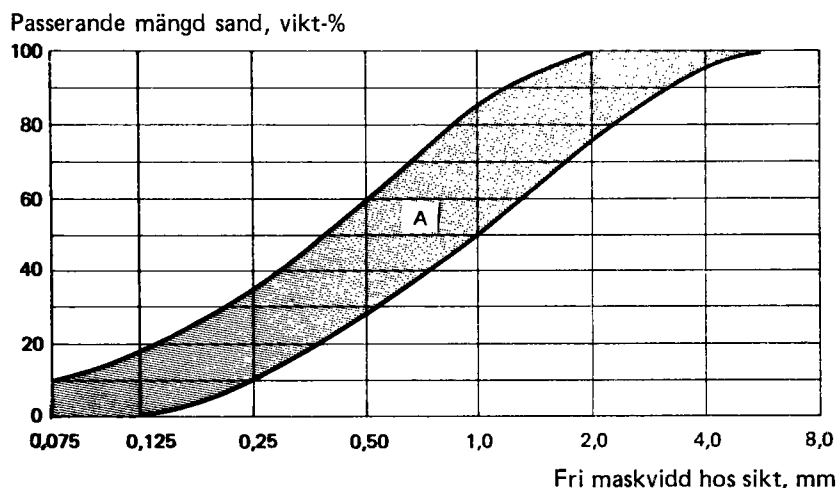
Murbruksklass	f_k min MPa	Viktproportioner som förväntas ge murbruket angiven hållfasthet		
		Murcement/sand	Kalk/cement/sand	Kalk/sand
A	12	M 100/350	KC 10/90/350	—
B	4	M 100/600	KC 35/65/550	—
C	1,5	M 100/900	KC 50/50/650	—
D	*	—	KC 50/50/950	—
E	*	—	—	K 100/1 050

* Se kommentaravsnittet.

4 Övriga fordringar

4.1 Ballast och vatten

Sand och vatten till murbruk godtas om de uppfyller fordringarna enligt SBK B5–1973 »Bestämmelser för betongkonstruktioner», utgåva 2. Vid normala fogtjocklekar godtas sandens kornstorleksfördelning om siktcurvan faller inom område A i figuren och ingen fraktion vid siktningen överstiger 35 % av den totala vikten. Största kornstorlek bör inte överstiga 1/3 av fogtjockleken.



4.2 Bindemedel

Bindemedel för murbruk enligt denna standard skall uppfylla de fordringar som framgår av SS 13 41 10 med tillägg rörande lufthalt enligt avsnitt 4.5.

4.3 Tillstyvnande

För vanligt murbruk gäller samma fordringar som för bindemedel enligt SS 13 41 10. Detta innebär att bruket inte får styvna fortare än att Vicatapparatens cylinder två timmar efter brukets blandning stannar högst 20 mm över provets bottenyta.

4.4 Vattenseparation

Samma fordringar som för bindemedel enligt SS 13 41 10 gäller, det vill säga vattenseparationen två timmar efter brukets beredning får, för normalt bruk, inte överstiga 7 ml.

4.5 Lufthalt

Nyberett bruk skall vid provning enligt SS 13 41 11 ha en lufthalt mellan 12 och 25 volym-%.

Kommentarer

Vidhäftning

I Svensk Byggnorm, SBN 1980, 24.2, finns följande bindande föreskrift: »Materialegenskaper hos murstenar, murblock och murbruk skall vara så anpassade till varandra att tillfredsställande vidhäftning och täthet erhålls i fogarna».

Eftersom murbruk i viss klass kan användas vid murning av olika slags murblock och murstenar, är det svårt att ange vidhäftningskrav för varje murbruksklass.

SBN 1980 medger – under givna förutsättningar – att böjdragpåkänningen 0,1 MPa får tillämpas vid dimensionering av murverk med bruk i klass A, B och C utan särskild vidhäftningsprovning. För att få tillämpa högre böjdragpåkänning fordras att berörda materialtillverkare genom provning enligt SS 13 75 22, kan påvisa att erforderlig vidhäftningshållfasthet uppnås. Statens planverk kan efter godtagen provning och tillverkningskontroll meddela typgodkännande för provade kombinationer av bruk och sten eller block, med tillhörande dimensioneringsvärden för böjdraghållfasthet.

Tryckhållfasthet

Uttrycket »karaktaristiskt värde på tryckhållfasthet, f_k , bestämt som undre 5 %-fraktilen på 75 % konfidensnivå» innebär i huvudsak att mindre än 5 % av provningsvärdena med 75 % sannolikhet ligger under angivna tabellvärden.

Enligt SS 13 75 20 provtrycks 6 provkroppar varefter medelvärde och standardavvikelse beräknas. Om ett av de enskilda värdena avviker mer än tre gånger standardavvikelsen från medelvärdet, skall detta värde inte medräknas. Om mer än ett värde avviker mer än tre gånger standardavvikelsen, eller om något värde, jämfört med det nya medelvärdet efter omräkning, avviker mer än tre gånger standardavvikelsen, måste provningen upprepas.

Karakteristiskt värde på tryckhållfasthet vid en provningsserie om 6 respektive 5 provkroppar beräknas enligt formeln

$$f_k = f_m - \beta \cdot s$$

där

f_m = medelvärdet av 6 respektive 5 enskilda värden,

β = en koefficient; 2,33 vid 6 respektive 2,46 vid 5 värden,

s = standardavvikelsen.

Bruk i klass D och E

Skälet till att karakteristiskt värde på tryckhållfasthet saknas för bruksklasserna D och E är att den standardiserade provningsmetoden (SS 13 75 20) i första hand anpassats till bruken i klasserna A, B och C. Bruksklasserna D (med hydraulisk kalk) och E (med sk luftkalk) används numera huvudsakligen vid renovering av gamla byggnader. Att hållfasthetskraven för dessa brukssorter utelämnats innebär således inte att de saknar hållfasthet, bara att provningsmetoden inte är avsedd för sådana bruk.

Annat bruk

Bruk med annan sammansättning än enligt tabellen i avsnitt 3, t ex tunnfogsbruk, kan godtas som bruk av viss klass om det uppfyller givna fordringar. Sådant bruk, kan bli typgodkänt av Statens planverk.