

NORMER OCH BESTÄMMELSER

GÄLLANDE NORMER:  
FÖR DIMENSIONERING OCH UTFÖRANDE AV BYGGNADSKONSTRUKTIONER  
GÄLLER FÖLJANDE BESTÄMMELSER OCH NORMER.

- \* BOVERKETS BYGGREGLER - BBR 29 - BFS 2020:4.
  - \* BOVERKETS FÖRESKRIFTER - EKS 12 - BFS 2022:4.
  - \* GRUNDLÄGGANDE DIMENSIONERINGSREGLER FÖR BÄRVERK
  - \* LASTER PÅ BÄRVERK
  - \* DIMENSIONERING AV BETONGKONSTRUKTIONER
  - \* DIMENSIONERING AV STÅLKONSTRUKTIONER
  - \* DIMENSIONERING AV TRÄKONSTRUKTIONER
  - \* DIMENSIONERING AV GEOKONSTRUKTIONER
  - \* SS-EN 1090-2, UTFÖRANDE AV STÅLKONSTRUKTIONER.
  - \* SS-EN 13670:2009, UTFÖRANDE AV BETONGKONSTRUKTIONER.
  - \* TILLHÖRANDE HANDBÖCKER.
- EC 0.

- EC 1

- EC 2

- EC 3

- EC 5

- EC 7

HÖJDSYSTEM  
HÖJDSÄTTNING PÅ RITNINGAR ANVÄNDER SYSTEM: RH2000

ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR  
BÄRANDE KONSTRUKTIONER:

KONTROLL:  
MATERIALKONTROLL OCH UTFÖRANDEKONTROLL UTFÖRS ENL EKS OCH OMFATTAR DEN GENRELLA KONTROLLEN AV MATERIAL, PRODUKTER OCH ARBETSUTFÖRANDE. UTOKADEKONTROLLER UTFÖRS ENLIGT FÖRESKRIFTER UNDER RESPEKTIVE PUNKT. KONTROLLER UTFÖRS OCH DOKUMENTERAS AV ENTREPRENÖREN.

UTFÖRANDE:  
KONSTRUKTIONEN SKA UTFÖRAS ENLIGT UPPRÄTTADE BYGGHANDLINGAR. VID UTFÖRANDET SKA TILLSSES ATT AVVIKELSER FRÅN NOMINELLA MÅTT INTE ÖVERSTIGER GÄLLANDE TOLERANSER ENLIGT BYGGHANDLINGARNA. AVVIKELSER FRÅN BYGGHANDLINGAR ELLER ÅTGÄRDER SOM INTE ANGES PÅ NÅGON HANDLING, SÅ SOM HÅLTAGNINGAR, URSPARNINGAR OCH SLITASAR, FÅR UTFÖRAS FÖRS SEDAN DET KLARLAGTS ATT BYGGNADSVERKES FUNKTION INTE ÄVENTYRAS. SMARÅD SKALL SKE I ERFODERLIG GRAD MED KONSTRUKTOR.

SAKERHETSKLASSER OCH KONSEKVENSKLASSER:  
VERTIKALA BÄRVERK: SÄKERHETSKLASS 3  
KONSEKVENSKLASS 2a  
SÄKERHETSKLASS 3  
KONSEKVENSKLASS 2a  
  
HORIZONTELLA BÄRVERK:

LIVSLÄNGDSKATEGORI:  
INSPEKTERBARA KONSTRUKTIONER: LIVSLÄNGDSKATEGORI 4 (50 ÅR)  
ÖVRIGA KONSTRUKTIONER: LIVSLÄNGDSKATEGORI 5 (100 ÅR)

ANGIVNA FABRIKAT:  
PÅ K-RITNING ANGIVNA FABRIKAT KAN BYTAS MOT ANDRA FABRIKAT MED MINST LIKVÄRDIGA KONSTRUKTIONSEGENSKAPER.

HÅLTAGNINGAR FÖR INSTALLATIONER:  
PÅ K-RITNINGAR REDOVISAS HÅL AV STATISK BETYDELSE.  
ÖVRIGA HÅL ENLIGT RESPEKTIVE INSTALLATÖRS RITNINGAR.

BRANDTEKNISKA KLASSER:  
TRAPPOR: - R0  
BÄRVERK: - R60

KONSTRUKTIONER SOM INGÅR/KRÄVS FÖR BRANDCELLER SKYDDAS I SAMMA KLASS SOM BRANDCELLEN ÄNGER.

BRANDSKYDDSBESKRIVNING FRÅN BRANDSKYDDSBOLAGET DATERAD 2024-12-20

VERKSAMHETSKLASS: V1  
BYGGNADSKLASS: BR3

FORTS. ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR  
FÖR BÄRANDE KONSTRUKTIONER:

LASTER:  
UTÖVER EGENCYNGDER FRÅN BÄRANDE KONSTRUKTIONER SÅ SOM BJÄLKLAG, VÄGGAR OCH PELARE FÖREKOMMER FÖLJANDE EGENCYNGDER:

EGENTYNGDER	
BYGGNADSDEL	kN/m²
UNDERTAK	0,1
INSTALLATIONER	0,35
MELLANVÄGGAR	0,3
Σ	2,55

NYTTIGA LASTER: ENLIGT SS-EN-1991-1-1.  
KONCETRERADE LASTER KOMBINERAS EJ MED ANDRA VARIABLA LASTER. NEDANSTÅENDE TABELL VISAR DE I BYGGNADSVERKET FÖREKOMMANDE NYTTIGA LASTERNA.

NYTTIGA LASTER					
RUMSNR/NAMN	q <sub>k</sub> (kN/m²)	Q <sub>k</sub> (kN)	ψ <sub>0</sub>	ψ <sub>1</sub>	ψ <sub>2</sub>
PROVHALL (G)	100	55	0,7	0,5	0,3
GALLERDURK (G)	10		0,7	0,5	0,3
PACKHALL (G)	100	55	0,7	0,5	0,3
SLUSS (G)	100	55	0,7	0,5	0,3
FLÅKTRUM (G)	5		0,7	0,5	0,3

SNÖLAST: ENLIGT SS-EN 1991-1-3  
SNÖLASTENS GRUNDVÄRDE SK = 3,0 kN/m²  
ψ = 0,7 ,ψ = 0,4 ,ψ = 0,2

SNÖFICKOR BEAKTAS ENLIGT EN 1991-1-3

VINDLAST:ENLIGT SS-EN-1991-1-4:2005  
REFERENSHASTIGHET v<sup>B</sup> = 22 m/s  
ψ-FAKTORER: ψ<sub>0</sub> = 0,3 ,ψ<sub>1</sub> = 0,2 ,ψ<sub>2</sub> = -  
TERRÅNGTYP: II

OLYCKSLAST:  
KONSTRUKTIONER SKALL DIMENSIONERAS ENLIGT REGLER I SS-EN 1991-1-7

ÖVRIGA LASTER:  
LAST PÅ GALLERDURK 10kN/m²

MOBIL ARBETSPLATTFORM 70kN

10kN PUNKTLAST VALFRI PUNKT TAKSTOL  
LAST FRÅN SOLCELL 0,5kN/m²

AXELTRYCK 110kN

TRAVERSER:  
PROVHALL: 2x5 TON  
PACKNING: 2x10 TON

LYFTKLASS: HC2  
DRIFTKLASS: S2

TRAVERSBALKAR:  
TILLVERKNINGS- OCH BYGGPLATSTOLERANSER ENLIGT SS-EN 1993 DIMENSIONERING AV STÅLKONSTRUKTIONER  
DEL 6: KRANBANOR.

MAX LUTNING I SIDLED PÅ ÖVERFLÄNSEN VID MONTERAD BANA ÄR 0,7%.

AVVIKELSER MELLAN CENTRUM RÅL OCH CENTRUM BALKLIV FÅR EJ ÖVERSTIGA 5mm.

INITIAL KROKIGHET HOS BALKFLÄNS MAX L/600.

VINKEL MELLAN BALKLIV OCH FLÄNS FÅR EJ VARA STORRE ÄN 0,5%.

PELARKONSOL FÖR TRAVERSBALK FÅR LUTA MAX 0,5% TVÄRS TRAVERSBANAN.

EFTER MONTAGET SKALL ENTREPRENÖREN UTFÖRA INMÄTNINGAR AV BALKAR OCH RÅL.

INMÄTNINGEN SKA OMFATTA SPÄNNVIDD OCH KROKIGHET I SIDA OCH HÖJD OCH UTFÖRAS INNAN TRAVERSMONTAGET.

GEOKONSTRUKTIONER:

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING UTFÖRD AV WESCON DATERAD 2024-11-22

GRUNDLÄGGNING SKER PÅ BERG ELLER MORÅN

GEOTEKNISK KATEGORI: GK2  
SÄKERHETSKLASS: SK2

SCHAKT:  
VID EVENTUELL VINTERSCHAKTNING SKA TJÄLNEDTRÄNGNING FÖRHINDRAS.

GRUNDLÄGGNING MED SULOR OCH PLATTA PÅ MARK:  
GRUNDLÄGGNING SKALL UTFÖRAS PÅ BERG ELLER BERGKROSS. UNDER SULOR OCH GRUNDPLATTA LÄGGS ETT MIN 300mm TJOCKT LAGER KROSSMATERIAL. UNDER GOLVPLATTA LÄGGS ÄVEN ETT DRÄNERANDE OCH KAPILLÄRBRYTANDE SKIKT AV BERGKROSS PÅ 200mm. Fyllning vintertid ska ske med bergkross enligt CEB.213 AMA-ANLÄGGNING 23. Mellan fyllning och naturlig jord läggs en avskiljande geotextil i bruksklass 2.

ÅTERFYLLNING:  
ÅTERFYLLNING SKALL SKE MED MASSOR UR GRUPP 2 ENLIGT TABELL CE/1 OCH PACKAS I LAGER, ENLIGT KLASS 2, TABELL CE/4 AMA-ANLÄGGNING 23.

DRÄNERING RUNT BYGGNAD ANSLUTS TILL BEFINTLIG DAGVATTENSBRUNN.  
DRÄNERINGSLEDNING KRINGFYLLES MED MAKADAM 8-16.

MARKISOLERING:

MATERIAL:  
OM EJ ANNAT ANGES  
UTVÄNDIG TJÄLSOLERING: MIN XPS300  
UNDER KANTBALKAR OCH FUNDAMENT: MIN XPS300  
UNDER ÖVRIGA GOLV: MIN XPS400

ISOLERING I ETT LAGER LÄGGS MED FALSADE SKIVOR.  
ISOLERING I FLERA LAGER LÄGGS MED FÖRSKJUTNA SKARVAR.

DRÄNERING:

DRÄNERINGSLEDNING KRINGFYLLES MED MAKADAM 8-16.  
DRÄNERING ANSLUTS TILL BEFINTLIGT DAGVATTEN.

PLATSGJUTNA BETONG-  
KONSTRUKTIONER:

UTFÖRANDE:  
NEDANSTÅENDE TABELL INNEHÅLLER FÖR OBJKTET FÖREKOMMANDE BYGGNADSDELAR AV PLATSGJUTEN BETONG.

PLATSGJUTNA BETONGKONSTRUKTIONER						
UTFÖRANDEKLASS 2	BYGGNADSDEL	KOMPETENS- KLASS	TÄCKANDE BETONGSKIKT	D <sub>max</sub>	HÅLLFASTHET VID FORMRIVNING	ANMÄRKNING
	SULOR	I-U	MOT ISO. ÖVRIGT	30 30	16	-
	GRUNDPLATTA	I-U	MOT ISO. ÖVRIGT	35 35	16	-
	FUNDAMENT	I-U	MOT ISO. ÖVRIGT	30 30	16	-
	PREFAB- BJÄLKLAG	I-U	ÖVRIGT	25	16	-

FORMAR:  
ENTREPRENÖREN ANSVARAR FÖR ALLA FORMKONSTRUKTIONER.  
FORMKONSTRUKTIONERNA DIMENSIONERAS FÖR FÖRVANTAT FORMTRYCK.

FORMRIVNING OCH SKYDDSSTÄMPNING:  
ALL DIMENSIONERING AV SKYDDSSTÄMP OCH FORMKONSTRUKTIONER UTFÖRS AV ENTREPRENÖREN.  
HÅL FÖR FORMSTAG FYLLS HELT MED BRUK FÖR ATT FÅ GODTAGBAR LJUDISOLERING OCH VATTENTÄTHET.

GJUTFOGAR:  
VERTIKALA GJUTFOGAR I FRIBÄRANDE BJÄLKLAG PLACERAS OM MÖJLIGT CENTRISKT PÅ BÄRANDE VÄGG.

GJUTFOGAR PÅ ANDRA STÄLLEN ÄN DÅR DESSA ANVISNINGAR OCH RITNINGAR ÄNGER UTFÖRS I SAMRÅD MED KONTROLLANT ELLER KONSTRUKTÖR.

HORIZONTELLA GJUTFOGAR SKALL UTFÖRAS MED MYCKET GROV OCH OJÄMN YTA SAMT RENSAS FRÅN CEMENTSLAM OCH RENGÖRES VAL FÖRE FORTSATT GJUTNING.

ARBETSFOGARS LÄGE OCH UTFORMNING SKALL BESTÄMMAS I SAMRÅD MED KONSTRUKTÖR.

FOGBAND  
FOGBAND MONTERAS ENLIGT LEVERANTÖRENS ANVISNINGAR.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER MOT SPRICKBILDNING:  
ENTREPRENÖREN SKA VÄLJA BETONG MED EGENSKAPER SOM UPPFYLLER STÄLLDA KRÄV PÅ BETONGKVALITET SAMT VÄLJA ARBETSMETODER FÖR GJUTNINGEN MED HÄNSYN TILL KONSTRUKTIONENS UTFORMNING OCH FÖRESKRIVNA SPRICKBREDDER.

MATERIAL OCH METODER VÄLJS SÅ ATT TEMPERATURSPRICKOR ORSAKADE AV TEMPERATURSKILLNADER I DEN HÄRDNANDE BETONGEN ELLER TEMPERATURSKILLNADER MELLAN DEN HÄRDNANDE BETONGEN OCH TIDIGARE GJUTNA KONSTRUKTIONER UNDVIKS.

- ANPASSNING SKA T.EX. GÖRAS BETRÄFFANDE:
- ANVÄND CEMENTTYP OCH VÄRMEUTVECKLING
  - GJUTETÄPPENS LÄNGD
  - MOTGJUTNA KONSTRUKTIONERS TEMPERATUR
  - KLIMATFÖRHÅLLANDEN VID GJUTTILLFALLET
  - BETONGTEMPERATUR VID GJUTNING (EV KYLNING)

YTBEHANDLING, EFTERBEHANDLING  
YTBEHANDLINGAR REDOVISAS I TEKNISK BESKRIVNING - BYGG

ERFORDERLIGA ÅTGÄRDER FÖR ATT MINIMERA UPPKOMSTEN AV PLASTISKA KRYMPSPRICKOR SKALL VIDTAS ENLIGT SS-EN 13670.

TOLERANSER:  
ENLIGT SS-EN 13670:2009.

KONTROLL:  
KONTROLL UTFÖRS ENLIGT SS-EN 13670:2009

UTÖKAD KONTROLL UTFÖRAS ENLIGT NEDAN.

FÖLJANDE PUNKTER KONTROLLERAS:  
· LÄGEN PÅ INGJUTNINGSGODS SKA KONTROLLERAS INNAN OCH EFTER GJUTNING.

FORTS. PLATSGJUTNA BETONG-  
KONSTRUKTIONER:

MATERIAL:

PLATSGJUTNA BETONGKONSTRUKTIONER - MATERIAL							
BYGGNADSDEL	SÄKERHETS- KLASS	LIVSLÄNGDS- KLASS	EXPONERINGS- KLASS	BETONG- KVALITET	VCT ekv.	CEMENT	LUFT
SULOR	X	L100	XC4+XF3	C28/35	0,55	STD	4%
GRUNDPLATTA (x)	X	L50	XC4	C32/40	0,55	STD	-
FUNDAMENT	X	L100	XC4+XF3	C28/35	0,55	STD	4%
PREFAB- BJÄLKLAG (x)	X	L50	XC1	C20/25	0,60	STD	-

x BETONGKVALITE SKALL STÄMMAS AV MOT KRAV PÅ UTTORKNING OCH GOLVBELÄGGNING INNAN GJUTNING UTFÖRS.

HÄRDNINGSKLASS  
FÖR SULOR: KLASS 2  
GOLV PÅ MARK: KLASS 2  
FUNDAMENT: KLASS 3  
PREFABSOCKLAR: KLASS 3

KLORIDKLASS FÖR SAMTLIGAKONSTRUKTIONER: CI 0,20.

CEMENTTYP, LÄGSTA CEMENTHÅLT OCH HÖGSTA GRAD MINERALISKA TILLSATSMEDEL SAMT KRAV PÅ FROSTBESTÄNDIGHET SKALL UPPFYLLA KRAV ENLIGT SS 13 70 03 FÖR AKTUELL EXPONERINGSKLASS.



UPPSKATTAD REFERENSKRYMPNING SKALL VARA MINDRE ÄN 0,5% VID 50% RF.

BETONGENS SPRÄCKHÅLLFASTHET SKALL VERIFIERAS GENOM DOKUMENTERAD PROVNING ENLIGT SS-EN 12390-6.

SPRICKVIDDER GOLV 0,2 MM.

KARAKTERSISKT SPRÄCKHÅLLFASTHET VID 28 DYGN SKALL UPPFYLLA VÄRDEN FÖR DRAGHÅLLFASTHET ENLIGT SS-EN 12390- FÖR AKTUELL HÅLLFASTHETSKLASS. VÄRDERING UTFÖRS ENLIGT SS-EN 206.

DELMATERIAL:  
DELMATERIAL TILL BETONG ENLIGT SS-EN 12390-.

BET	ÄNDRINGEN AV/SER	DATUM	SIGN
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			
BY 744 LOHMEN NYBYGGNAD LUDVIKA 4:44			
			
	RAMBOLL SVERIGE AB	010-615 60 00	
UPPDRAG NR 1320072742	RITAD/KONSTR AV FBK	HANDLAGGARE M.MABERG	
DATUM 2024-12-20	UPPDRAGSLEDARE LARS-GUNNAR EDBERG		
NYBYGGGNATION ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER PLATSGJUTEN BETONG, ARMERING HUS 1			
SKALA A1 - A3 -	NUMMER K-744-00-0-001	BET	

