

Kvalitetssäkring

Reparation av betongbalkonger och loftgångar

Dokumentet kan i flera avsnitt även användas till andra betongreparationer

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	SIDA
Objektsinformation	2
Kontrollschema	3
Mottagning av material	3
Temperatur	3
Förberedelse av underlag	3
Korrosionsskydd	3
Kontroll av täcksikt	4
Grundning - slamning	4
Lagning av små skador	4
Lagning av större skador	4
Hålkäl - ovansida platta	5
Härdning - krympning	5
Ytbehandling av ovansida/kanter	6
Karbonatiseringsskydd	7
Ytbehandling av undersida	7
Väderskydd	7

Balkonger/loftgångar

1. Förklaring till kvalitetssäkringsdokument

Syftet med detta kvalitetssäkringsdokument är att säkerställa att arbetet med maxits betonglagningsprogram sker på föreskrivet sätt. Dokumentet fungerar som en checklista, där de viktigaste punkterna ska kontrolleras av platsansvarig representant för entreprenören.

2. Objektsinformation

Kvarter, fastighet:	
Adress:	
Fastighetsägare:	
Platsansv/entreprenör:	
Kontaktman maxit:	
Startdatum:	
Färdigställandedatum:	
Antal balkonger:	st
Antal loftgångar:	st
Annat objekt:	
Längd, platta:	mm
Djup, platta:	mm
Tjocklek, platta vid ytterkant:	mm
Tjocklek, platta vid väggliv:	mm
Betongkvalitet i befintlig platta eller betong:	
Övriga upplysningar:	

Balkonger/loftgångar

3. Kontrollschema

3.1 Mottagning av material

Kontrolldatum

Sign.

Tillse att mottaget material lagras skyddat mot nederbörd och fukt – under presenning och uppallat så att materialet inte exponeras för markfukt. Helst bör dock materialet lagras torrt invändigt under tak.

3.2 Temperatur

Kontrolldatum

Sign.

Temperaturen i luften och på underlaget får inte understiga +5°C under arbetets genomförande och under härdningstiden. Låga temperaturer medför längre härdningstid.

3.3 Förberedelse av underlag

Kontrolldatum

Sign.

Hugg bort lösa betongdelar. Bila upp sprickor vid armeringsjärn. Frilägg rostiga armeringsjärn.

Kontrollera med indikatorvätska (fenolftalein) att all karbonatiserad betong har avlägsnats runt armeringen vid skadestället. Om betongen färgas rödviolett är den inte karbonatiserad (basisk). Om betongen förblir grå är den karbonatiserad och ska avlägsnas.

Låt kontrollera betongens kloridinhåll om så anses erforderligt. Normalt ej nödvändigt för balkonger, men kan vara motiverat för loftgångar i vissa fall.

All färg och smuts avlägsnas genom blästring eller högtryckstvättning. Betongen ska vara fri från fett, olja och lösa partiklar.

All rost på armeringsjärnen ska avlägsnas genom blästring.

3.4 Korrosionsskydd

Kontrolldatum

Sign.

För att förhöja betongens pH-värde lokalt i skadestället kan en pensling med **maxit Realk** göras.

Materialåtgång: liter/m²

Lufttemperatur: °C

Balkonger/loftgångar

3.5 Kontroll av täcksikt

Kontrolldatum

Sign.

Kontrollera vilket minsta täcksikt armeringsjärnen får efter reparationen.

Undersök noga med konstruktör om armeringsjärnet vid litet täcksikt kan borttagas.

3.6 Grundning - slamning

Kontrolldatum

Sign.

Slamma hela skadestället med **maxit Betoheft**, **maxit REP 05** eller **maxit REP 06** upprört till lämplig slammingskonsistens. Slamman påförs och arbetas väl in i underlaget. Armeringsjärnen slammats grundligt för att uppnå maximal täthet och vidhäftning till armeringen.

Materialåtgång: liter/m²

Lufttemperatur: °C

3.7 Lagning av små skador (< 1 L)

Kontrolldatum

Sign.

maxit REP 976 i styv konsistens påförs den ännu blöta slamman med ett stålverktyg (i ett monument till önskad nivå).

Tänk på att REP 976 är ett snabbblagningsbruk med en öppettid på endast 10-20 minuter beroende på temperatur.

Materialåtgång: liter/dm³

Lufttemperatur: °C

3.8 Lagning av större skador (> 1 L)

Kontrolldatum

Sign.

Lagning utförs med tixotropt bruk:

maxit REP 25 (2 mm ballast 25 MPa) alternativt

maxit REP 26 (2 mm ballast 25 MPa Snabbbruk) alternativt

maxit REP 45 (2 mm ballast 45 MPa) alternativt

maxit Reparations- eller **Anläggningsbetong 0-4 mm** eller **0-12 mm** (formgjutning)

Huvudregeln är att stenstorleken i materialet ej får vara större än 1/3 av konstruktionens minsta tvärmått.

Balkonger/loftgångar

3.8 Lagning av större skador (> 1 L) - forts.

Kontrolldatum

Sign.

Miljöklasser – täckande betongskikt:

Balkonger hänförs normalt till kategorin "Måttligt betongaggressiv miljö" vilket erfordrar ett täckskikt på 25 mm. Loftgångar hänförs normalt till kategorin "Mycket betongaggressiv miljö" vilket fordrar ett täckskikt på 35 mm.

Formsättning.

Formsätt större utlagningar med formplywood, t ex större skador på balkongframkant.

Materialval.

Skadan lagas med betonglagningsmaterialet som valts enligt kriterierna ovan.

Förvattning.

Förvattning sker så att underlaget är fuktigt men fortfarande svagt sugande utan fritt vatten innan appliceringen påbörjas.

Blandningsutrustning.

Använd en långsamtgående blandare t ex tvångsblandare.

Blandningstid.

Blanda bruket i 5 minuter.

Applicering.

För god vidhäftning till underlaget ska man borsta in lagningsytan med en slamsats. Slamningen får ej torka innan lagningsbruket påförs, d v s applicering ska ske vått i vått.

Påför lagningsbruket och komprimera väl. Utan formsättning måste skadan fyllas ut i omgångar och mellan dessa ska en slamma påföras för att en maximal vidhäftning ska uppnås.

Materialåtgång: kg/dm³

Lufttemperatur: °C

3.6 Hålkäl - ovansida platta

Kontrolldatum

Sign.

Hålkäl på ovansida betongplatta kan byggas upp med **maxit Hålkälsfog HKF**

3.10 Härdning - krympning

Kontrolldatum

Sign.

Utlagningen ska skyddas mot alltför snabb uttorkning för undvikande av krympsprickor. Håll den lagade ytan fuktig med vatten eller spruta på **maxit Krympspärr** när betongen hårdnat tillräckligt. För mer information läs produktbladet.

Balkonger/loftgångar

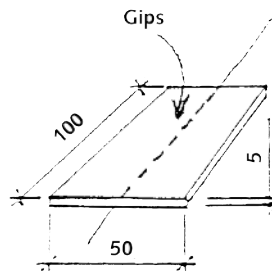
3.11 Ytbehandling av ovansida/kanter

Kontrolldatum

Sign.

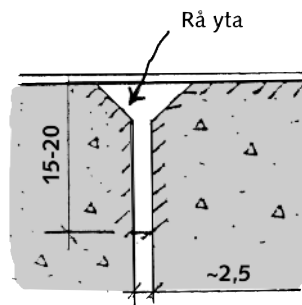
Kontroll av sprickor (sprickors rörelse).

Innan ytbeläggning appliceras måste man förvisa sig om att sprickor i underlaget ej rör sig. Denna kontroll kan göras genom att en liten mängd gips (CaSO_4) blandas till med vatten varefter en liten mängd färdigblandad gips appliceras över sprickan. När gipset har stelnat kan man efter 2-3 dagar observera påslaget och se om sprickan rör sig.



Spricklagning.

Om sprickorna i underbetongen rör sig kan de utlagas genom att man med spårfräs med utsug och diamantklinga fräser ur ett spår i den befintliga betongen enligt figur. Alternativt kan vinkelslip användas. Skär dock inte så djupt att armeringsjärnen i ö.k. skadas. Fyll igen sprickan med **maxit REP 05** eller **maxit Betoheft**. Efter 1 dygn kan ytskiktet påföras.



Förvattning.

Förvattning sker så att underlaget är fuktigt men fortfarande svagt sugande utan fritt vatten innan appliceringen påbörjas.

Blandningsutrustning.

För att undgå luftblåsor och porer i färdigt skikt är det nödvändigt att använda långsamtgående blandningsredskap, t ex tvångsblandare eller bormaskin med hastighetsregulator (omrörningshastighet ca 100-150 varv/min). Blandad **Rep 05** eller **Betoheft** ska användas inom en halv timma vid + 20°C lufttemperatur och tidigare vid högre temperatur.

Blandning.

REP 05 eller **Betoheft** blandas med vatten som tillsätts gradvis under långsam omrörning till dess att blandningen är homogen och utan klumpar. Blandningstid 3-5 minuter. Bruket ska stå i ca 5 minuter. Beroende på önskad konsistens justeras blandningen med vatten under hastig omrörning.

Applicering – slamma 1-2 mm (balkonger)

REP 05 eller **Betoheft** påförs det väl rengjorda och svagt sugande underlaget i 1 eller 2 omgångar med lämpligt redskap, t ex borste eller pensel. Vid två slamlager ska väntetiden mellan skikten vara så lång att första slamlagret hinner torka så mycket att det inte skadas vid påförandet av det andra lagret. Reparationsbruk får aldrig appliceras på en torkad slamma då vidhäftningen blir mycket dålig. Ny slamma ska påföras.

Materialåtgång: kg/m²

Lufttemperatur: °C

Balkonger/loftgångar

3.12 Karbonatiseringsskydd

Kontrolldatum

Sign.

För att fördröja betongens karbonatisering kan ett ytskikt av karbonatiseringsbromsande färg **Mineralux Fin** eller **Grov** alt. **maxit REP 990 Betongskydd** (ej för slitytor) eller slamma **maxit REP 995 Ytbeläggning HE** (för slitytor) appliceras på de ytor man vill ge ett extra skydd mot koldioxid diffusion.

3.13 Ytbehandling av undersida

Kontrolldatum

Sign.

Balkongens undersida målningsbehandlas med **Mineralux Fin** eller **Mineralux Grov**

Materialåtgång: kg/m²

Lufttemperatur: ° C

3.14 Väderskydd

Kontrolldatum

Sign.

Vid arbete med alla cementbaserade produkter finns viss risk för kalkutfällningar på den belagda ytan. Utfällningarna består av kalciumkarbonat, CaCO₃, är helt ofarliga för beläggningens funktion, och försvinner efter en viss tid. Utfällningarna kan också tvättas bort.

Det bästa sättet att undvika kalkutfällningar är att undvika direkt vattenbelastning och kondens under härdningstiden vilket kan uppnås genom intäckning.

maxit AB har ett mycket större urval av betongreparationsprodukter än de som omnämns i dessa blad. Alla betongprodukter går att läsa om på vår hemsida www.maxit.se.

För mer information kontakta maxit Teknisksupport, tel. 08-625 60 60, e-post: teknisksupport@maxit.se
Det går även bra att kontakta någon av våra säljare om du vill veta mer.