



Weber
P-Hus ROT

Webers koncept för parkeringshus



Weber P-hus ROT

Parkeringshus är byggnader hårt ansatta av mekanisk nötning och klorider. Ett parkeringshus bör dimensioneras för samma typ av miljö som en brokonstruktion med avseende på belastning och omgivande skademekanismer.

Historiskt sett har det dock byggts många parkeringshus med samma material och metoder som bäst lämpar sig för fastigheter och bostadshus. Detta gör att vi idag ser många skador på dessa konstruktioner orsakade av en kombination av klorider från tösalt, karbonatiserad betong och nötning från fordonstrafik.

Innan en renovering/uppgrädering ska genomföras krävs en förstudie kring vad som brutit ner konstruktionen. I förstudien bör det exempelvis mynna ut i hur mycket av den gamla betongen som måste avlägsnas, om armeringen kan sparas eller måste kompletteras med ny, om fallbyggnad behöver justeras etc.

Genom att ta hänsyn till dessa parametrar tidigt finns alla förutsättningar att renovera ett befintligt garage till att hålla en högre beständighet än den ursprungliga konstruktionen.

I konceptet Weber P-hus ROT ingår renovering av parkeringshusets olika delar oavsett om det gäller golv, vägg, pelare eller tak. Ingående material i systemet uppfyller högt satta exponeringsklasser som vanligtvis ställs på anläggningskonstruktioner som är cykliskt utsatta för klorider och frost.

Innertak

Taket i parkeringshuset är den minst utsatta konstruktionsdelen. Trots detta är det ingen ovanlig syn att man ser spjälkad betong och rostiga armeringsjärn som ligger blottade. Dessa skador beror vanligtvis på att betongen karbonatiserar och möjliggör korrosion av armeringsjärnen, finns det ett p-däck ovanför bjälklaget kan även skadorna bero på att vatten läcker igenom konstruktionen. Ligger armeringsjärnen ytligt till betongens yta (5-10 mm) kan dessa skador ofta ses på konstruktioner som bara är 10-20 år gamla.

Lösning enligt Weber P-hus ROT

- För att reparera taket enligt Weber P-hus ROT avlägsnas karbonatiserad betong som ligger i kontakt med armeringsjärnen.
- Betong med höga kloridhalter (på grund av läckage från ovan p-däck) ska även den avlägsnas innan en reparation kan utföras.
- Armeringsjärnen rengörs från rost och behandlas med weber betoheft anl.
- Därefter kan ett lämpligt reparationsbruk som återställer den konstruktiva bärigheten appliceras. Valet av reparationsbruk väljs efter vilken appliceringsteknik som lämpar sig bäst för projektet.
- Småskador lagas lämpligtvis med weber REP 65 medans större skador kan sprutlagas med weber REP 955 alternativt gjutlagas med form och weber EXM 702.
- För att bromsa karbonatiseringshastigheten målas lämpligen taket slutligen med weber concrete paint. En takfärg i ljusa kulörer bidrar till ljusare P-husmiljö och minskar behovet av belysningsarmaturer. Färgen kan brytas till önskad kulör.

**skarpa kulörer måste provbrytas först*



Golv

Körytorna i parkeringshusen är det mest utsatta ytorna. Mekanisk nötning från dubbdäck tillsammans med salt upplöst i vatten är den störst bidragande orsaken till att många parkeringshus idag måste åtgärdas. En vanlig syn är att avsaknaden av skyddsbeläggning över konstruktionsbetongen medfört att skador letat sig ner till parkeringshusets bärande delar.

Lösning enligt Weber P-hus ROT

- Synliga armeringsjärn från konstruktionsbetongen bilas fram och behandlas med weber betoheft anl.
- Sedan appliceras ett reparationsbruk som återställer den konstruktiva bärigheten.
- Småskador lagas med weber REP 65 medans större skador lämpligtvis gjutlagas med weber REP 930, alternativt weber REP 932 om det rör sig om tjockare skikt (>50 mm).
- Efter att den konstruktiva betongen återställts appliceras weber REP flow som ett skyddande slitbetongskikt över hela parkeringshusgolvet i skiktjocklek på cirka 25 mm.
- weber REP flow slipas/stålkuleblästras och impregneras som sista steg för att erhålla en extra barriär mot kloridinträngning.

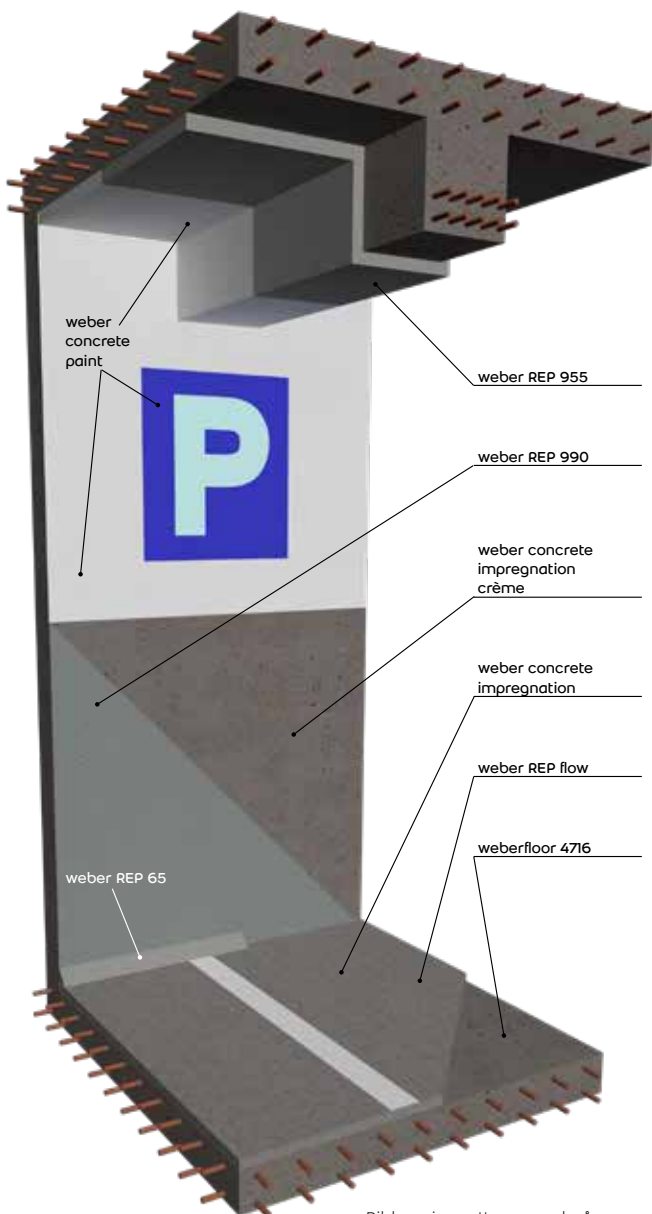
Väggar/pelare

Väggar och pelare i parkeringshus delar samma typ av skadebilder som förekommer på golv och tak. Värst ansatt är den nedersta halvmetern av vägg/pelare p.g.a. kloridstänk samt övergång mellan golv och vägg/pelare där en kloridansamling ofta finns. Viktigt att beakta vid renovering är att vägg och pelarskador ofta fortsätter ner under golvets nivå.

Lösning enligt Weber P-hus ROT

- Kloridkontaminerad betong tas bort, även karbonatiserad betong som ligger i kontakt med armeringsjärnen.
- Synliga armeringsjärn rengörs innan de slammas in med weber betoheft anl. Lämpligt reparationsbruk är weber REP 65 för småskador och vid större skador är formsättning och gjutning med weber EXM 702 mer lämplig. För ett optimalt skydd av bakomliggande konstruktionsbetong är lösningen en kombination av olika produkter.
- Vägg/pelare impregneras med weber concrete impregnation creme, minst 0,5 meter upp från golvet.
- Ett hålkäl byggs i övergången mellan golv och vägg/pelare lämpligtvis med weber REP 65.
- Som yttersta skikt på nederdelen av vägg/pelare sprutas cementpolymerslamman weber REP 990.
- Från 0,5 meter och uppåt målas vägg/pelare med weber concrete paint i önskad kulör*.

*skarpa kulörer måste provbrytas först



Bilden visar ett exempel på en systemuppbyggnad med Weber P-hus ROT

Efter att samtliga steg har utförts har man utfört en renovering enligt Weber P-hus rot koncept där nu konstruktionens bärande delar ligger optimalt skyddade för framtiden.

Vanligast förekommande material

Applikation	Produkt	Bindemedel/ aktivt ämne	D-max	EN- standard	Kommentar
Gjutlaga	Rep 930 *	CEMI 42,5N	4 mm	1504-3	Klass C40/50, R4
	Rep 932 *	CEMI 42,5N	12 mm	1504-3	Klass C50/60, R4
	EXM702	Specialcement	2 mm	1504-6	Klass C50/60, P-märkt expanderbetong
Sprutlaga	REP 965	CEMI 42,5N	2 mm	1504-3	Klass C50/60, R4
	REP 955	CEMI 42,5N	4 mm	1504-3	Klass C50/60, R4, PP-fiber
Handlaga	REP 65	CEMI 42,5N	2 mm	1504-3	Klass C50/60, R4
Avjämna	REP Flow	Specialcement	2 mm	1504-3	Klass C35/45, R3
	Floorprimer 4716	Akrylat	-		Primer för avjämning
Måla	Concrete paint	Akrylat	-	1504-2	För vägg/tak, brytbar enl NCS (<i>starka kulörer måste provbrytas</i>)
	Strong betongfärg	Co-polymer	-	1504-2	För golv med lättare belastning
Impregnera	Concrete impregnation Creme	Silan	-	1504-2	Tixotrop impregneringsmedel, djupimpregnerande
	Concrete impregnation	Silan	-	1504-2	Flytande impregneringsmedel
Slamma	Rep 990	CEMI 42,5N	0,25 mm	1504-2	Polymermodifierad betongslamma
	Betoheft anl	CEMI 42,5N	0,25 mm	1504-4	Vidhäftningsslamma/rostskydd

*Finns även som pumpbar variant



SAINT-GOBAIN SWEDEN AB

Box 415, Norra Malmvägen 76,
191 24 Sollentuna
Telefon: 08-625 61 00, Fax: 08-625 61 80
Webbplats: www.se.weber