



SIKA AT WORK

ASPENTUNNELN

SPRUTBETONG MED HÖGA KRAV PÅ SNABB HÅLLFASTHETSUTVECKLING

BUILDING TRUST



ASPENTUNNELN VÄSTRA STAMBANAN



PROJEKTBEKRIJVNING

Besab har, på uppdrag av Trafikverket, förstärkt berget i Aspentunneln för att öka säkerheten i tunneln och göra det lättare att underhålla den i framtiden. Tunnelns tak har förstärkts med sprutbetong och bergbultar, och områden med vatten- och frostproblem har isolerats.

Aspentunneln ligger på sträckan Aspen-Jonsered på Västra stambanan vilken är Sveriges näst tätaste bana. Tunneln som byggdes för enkelspår för ca 100 år sedan, byggdes ut till dubbelspårstunnel på 60-talet och regelbundna kontroller krävs för att säkerställa säkerheten genom tunneln.

PROJEKTKRAV

Under projektet bedrevs en stor del av arbetet på ett av de två järnvägsspåren i taget medan trafiken pågick, med nedsatt hastighet, på det andra spåret, något som ställer stora krav på säkerheten.

Projektet hade en fast start- och sluttid och arbetet bedrevs nattetid. All logistikövning och tidspress ställde oerhörda krav på planeringen och organisationen på projektet. Många aktiviteter bedrevs parallellt och tack vare innovativa idéer från Besab gällande logistiken kunde nattens timmar utnyttjas in i det sista.

Totalt arbetade Besab 107 intensiva skift i rad. De sprutade 420 m³ betong, monterade 1800 bult och slutförde projektet på utsatt tid.

En viktig materialförutsättning, för att klara projektets fasta sluttid, var hållfasthetsutvecklingen i sprutbetongen som skulle uppnå 2 MPa på 2 timmar.

SIKAS KONSTRUKTIONSLÖSNINGAR

Sika var tidigt i planeringsfasen inblandade i diskussioner med ÅF Infrastructure AB kring kravet på sprutbetongen och hur man på ett effektivt och säkert sätt skulle följa den pressade projekttiden. Sika beskrev möjligheter och begränsningar med olika val av bindemedel. Mot bakgrund av detta beslutades att använda Byggcement, som bidrar till en snabbare hållfasthetsutveckling jämfört med det, inom tunnelbyggnad, vanligaste bindemedlet Anläggningscement.

I samband med projektstart inleddes ett samarbete med Besab och Färdig Betong. Sika medverkade vid optimering av sprutbetongreceptet och förprovning vilken utfördes på Färdig Betongs fabrik under motsvarande tunnelförhållanden.

Sika levererade en sprutbetongaccelerator och medverkade i framtagningen av en sprutbetongsammansättning som skulle klara de hårt ställda kraven på hållfasthetsutvecklingen.

Förutom den tidiga hållfasthetsutvecklingen hade sprutbetongen en bra reologi. Denna goda betongkvalitet som Färdig Betong levererade tillsammans med en optimal betongsprutning som Besab utförde gjorde mängden återstuds minimal, något som sparade både tid och pengar i projektet.

PROJEKTDELTAGARE

ÄGARE
Trafikverket

KONSULT
ÅF Infrastructure AB

ENTREPRENÖR
Betongsprutnings AB
Besab

BETONGLEV.
Färdig Betong

SIKA PRODUKTER

■ Sigunit L53 AF (CC)
■ Sika®Tard-930

Våra senaste försäljningsvillkor gäller.
Vänligen läs alltid gällande Tekniskt Datablad före användning av våra produkter.



SIKA SVERIGE AB

Box 8061
163 08 Spånga
Sverige

KONTAKT

Tel: 08-621 89 00
Fax: 08-621 89 89
www.sika.se

BUILDING TRUST

