

Gjutasfalt igår, idag och imorgon

Asfaltdagarna 2015

GAFS

Lars Halldin BINAB & Alexander Nilsson DUO Asfalt

www.gafs.nu



Vad är **GAFS** ?

står för GjutAsfaltFöreningen i Sverige

GAFS är numera en Skandinavisk förening med medlemmar från Sverige, Danmark och Norge. Medlemmarna består av utförare av tätskikt, materialleverantörer och övriga intressenter, tex Trafikverket.

GAFS är även medlem i den internationella gjutasfaltföreningen IMAA (International Mastic Asphalt Association)

www.gafs.nu



Vad är **GAFS** ?

står för GjutAsfaltFöreningen i Sverige



www.gafs.nu



Gjutasfaltens historik



Vad är gjutasfalt?

- En kletig sörja
- ... Eller ett material med lång historia

www.gafs.nu



Gjutasfaltens historik

Asfalt började användas som vägbyggnadsmaterial i Babylon 625 f.Kr. samt av Romarna ca 300 f.Kr.

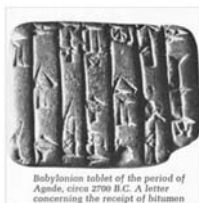


Bild 1: Chammals bitumenrecept.



Bild 2: The Appian street outside Rome.

www.gafs.nu



Gjutasfaltens historik

- En första typ av gjutasfaltisolering (asfaltmastix) användes under andra delen av 1800-talet som isolerande skikt på ett stort antal valvböar speciellt i Tyskland, Frankrike och Schweiz.
- Resultatet var bra till en början men hade ingen lång livslängd. Detta beroende på liten kunskap om bitumens egenskaper och hur gjutasfaltens sammansättning skulle vara. Det dröjde ytterligare ca 50 år innan man lärt sig materialet bra.

www.gafs.nu



Gjutasfaltens historik



www.gafs.nu

Källa: Linnhoff & Henne

GAFS

Gjutasfaltens historik



Bild 4. Läggnig av gjutasfalt på Strandvägen 1914 (Dufwa 1985).

I Sverige startade Asfaltbolaget år 1875 (numera BINAB/NCC) sin verksamhet med gjutasfalt i Stockholm.

www.gafs.nu

Källa: Gjutasfalt – ett säkert och hållbart material / byggande. Vito Edwards 2012.

GAFS

Gjutasfaltens historik



www.gafs.nu

Källa: Benninghoven

GAFS

Gjutasfaltens historik



Vagnsgarage Tjolöholms Slott i Kungsbacka, ligger sedan år 1898.

www.gafs.nu

Källa: DUO Asfalt

GAFS

Gjutasfaltens historik

Några exempel på tidiga vägbeläggningsarbeten med gjutasfalt

- Berlin och Frankfurt/Main 1908, Stampfaspfalt
- Hård gjutasfalt för stadsgator, 1925
- Lyon 1932, handlagd
- Autobahn Nürnberg-Frankfurt, stort gjutasfaltuppdrag på 38km
- Strandvägen, Stockholm 1914
- Västerbron, Stockholm 1930-talet
- Djuröbron 1959, asfaltmastix



Källa: BINAB Asfaltering på Västerbron i juli 1935.

www.gafs.nu

Källa: Gjutasfalt – ett säkert och hållbart material / byggande. Vito Edwards 2012.

GAFS

Gjutasfalt idag



www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Gjutasfalt idag

Två kategorier:

- Asfaltmastix
 - Isolering på broar
 - Tätskikt & skyddslager gårdar och terrasser
- Gjutasfalt
 - Beläggning
 - Kombinerat tätskikt, skydds- och slitlager

www.gafs.nu

GAFS

Gjutasfalt idag

I Sverige används gjutasfalten i huvudsak till

- Isolering av broar
- Slitlager och tätskikt i parkeringshus
- Slitlager och tätskikt på gårdar
- Tätskikt på terrasser
- Syrafasta ytor (tex matavfallsanläggningar, djurstallar)
- Inomhusgolv (i mindre skala, stort i Europa)

www.gafs.nu

GAFS

Gjutasfalt idag

Vad är Gjutasfalt?

- Gjutasfalt är ett vattentätt, motståndskraftigt och åldersbeständigt material. Detta gör att materialet är mycket lämpligt för tätskikts- och beläggningsarbeten vid konstruktioner där man ställer höga krav på varaktighet och vattentäthet.
- Gjutasfalt består av bitumen, ofta med tillsats av polymerer, blandat med välgraderat stenmaterial bestående av filler, sand och i vissa fall även finmakadam. Genom en mångfald högklassiga tillsatsämnen kan gjutasfaltens sammansättning varieras och anpassas till alla tänkbara önskemål.

www.gafs.nu

Källa: GAFS.nu

GAFS

Gjutasfalt idag

Vad är Gjutasfalt?

- Gjutasfalt med polymerbitumen har bättre stabilitet vid höga temperaturer samt högre brotthållfasthet vid låga temperaturer. Två huvudtyper av gjutasfalt förekommer nämligen asfaltmastix och gjutasfaltbeläggning. Produkterna är godkända enligt Trafikverkets regler.
- Gjutasfalt är normalt vid utläggningstemperaturen 200-220° C en trögflytande, plastisk, lätt formbar massa.
- Denna massa kräver ingen komprimering eller vältning i samband med utläggningen utan är efter avkylning fullt färdig att användas. Tillverkningen sker i speciella gjutasfaltverk och transporter i transportkokare där massan hålls under omrörning och kontrollerad uppvärmning fram till utläggningsplatsen.

www.gafs.nu

Källa: GAFS.nu

GAFS

Gjutasfalt idag

Modern transportkokare



www.gafs.nu

Källa: Linnhoff – Henne / BINAB

GAFS

Gjutasfalt idag

Modern läggarbalk



www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Gjutasfalt idag

Läggning från modern dumper

Handläggning med läggarträ



www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Gjutasfalt idag

Läggning av slitlager på motorväg 2015



www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Gjutasfalt idag

Läggning av slitlager på motorväg 2015



www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Gjutasfalt idag

Parkeringsgarage och parkeringsdäck



www.gafs.nu

Källa: BINAB/OUO Asfalt

GAFS

Gjutasfalt idag

Slitlager och tätskikt på broar



www.gafs.nu

Källa: BINAB/OUO Asfalt

GAFS

Gjutasfalt idag

Färgad gjutasfalt slitlager/tätskikt på parkeringsdäck, vit-grå nyans
Färgad gjutasfalt slitlager/tätskikt på gårdsbjälklag



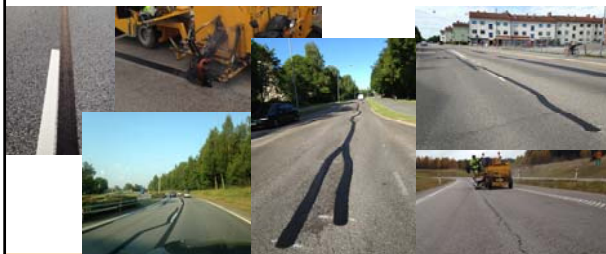
www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Gjutasfalt idag

Reparation av ålderstigna beläggningsskarvar på Gator, Motorvägar samt av- och påfarter 2014/2015, **bandförsegling med specialmastix.**



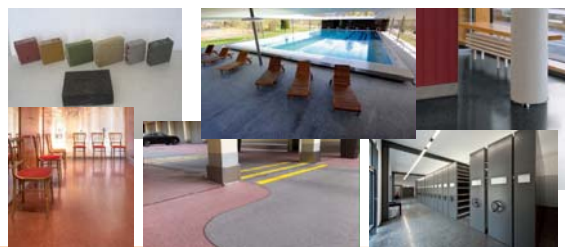
www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Gjutasfalt imorgon

Färgad gjutasfalt både utomhus och inomhus
Inomhusgolv; Terrazzo



www.gafs.nu

Källa: Gjutasfalt – ett säkert och hållbart material i byggande. Yva Edwards 2012

GAFS

Gjutasfalt imorgon

Tätt/syrasäkert slitlager Bioytor, Djurstallar
Tätt slitlager på vägar tex vattenskyddsområden



www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Gjutasfalt imorgon

Slitlager på broar och slitlager i cirkulationer och andra specialtytor



www.gafs.nu

Källa: BINAB

GAFS

Utvecklingsprojekt med engagemang av GAFS

- SBUF 12764 "Skydd av parkeringsdäck vid nybyggnad och renovering"
- SBUF 12553 "Golvbeläggning i deponi för biologiskt avfall"
- Eget projekt. "Slitlagerbeläggning i rondell med gjutasfalt"
- Vinnova - Sveriges innovationsmyndighet. **Gröna Tak**
Kvalitetssäkrade systemlösningar för gröna anläggningar/tak på betongbjälklag med nolltolerans mot läckage. Diariennr: 201400579

www.gafs.nu

GAFS

Skydd av parkeringsdäck

- SBUF 12764 "Skydd av parkeringsdäck vid nybyggnad och renovering"
- Skanska, Ylva Edwards CBI
- Representanter GAFS
 - Niklas Andersson, BINAB
 - Stefan Mattsson, DUO Asfalt
 - Mikael Kinnmark, DAB



www.gafs.nu

Källa: GAFS Teknikgrupp

GAFS

Golvbeläggning i deponi för biologiskt avfall

SBUF 12553 "Golvbeläggning i deponi för biologiskt avfall"

- Representanter GAFS
 - Niklas Andersson, BINAB
 - Lars Halldin, BINAB
 - Mikael Kinnmark, DAB



www.gafs.nu

GAFS

Källa: GAFS Teknikgrupp

Gröna Tak, Vinnova



Vinnova - Sveriges innovationsmyndighet

Titel: Kvalitetssäkrade systemlösningar för gröna anläggningar/tak på betongbjälklag med nolltolerans mot läckage. Diarienummer: 201400579

Projektledare: Ylva Edwards, CBI

- Representanter GAFS
 - A. Bylin, GW Asfalt
 - N. Mansfeldt, DAB
 - A. Nilsson, Duo Asfalt
 - H. Samuelsson, BINAB



www.gafs.nu

GAFS

Källa: GAFS Teknikgrupp

Gjutasfalt som slitlager i rondeller

- Slitlagerbeläggning i rondell med gjutasfalt
- Representanter GAFS
 - Lars Halldin, BINAB
 - Ulf Nilsson, DUO Asfalt
 - Mikael Vistrand, GW Asfalt
 - Peter Kjellman, DAB



www.gafs.nu

GAFS

Källa: GAFS Teknikgrupp

Gjutasfalt imorgon

Slitlager med PGJA 11 på bro utanför IKEA Kungens Kurva



www.gafs.nu

GAFS

Källa: DUO Asfalt