TRAFIKVERKET

KRAV

Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 13

TDOK 2014:0245

Version 2.0

2015-06-01

TRAFIKVERKET

KRAV

Skapat av (namn och organisatorisk enhet)	Dokument-ID	Version
Lind Kenneth, IVtbo	TDOK 2014:0245	2.0
Fastställt av	**Dokumentdatum**	
Chef VO Investering	2015-06-01	

Dokumenttitel

Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 13

Innehållsförteckning

Syfte ... 2
Omfattning ... 2
Definitioner och förkortningar ... 3
1 Anvisning för användande ... 4
1.1 Allmänt ... 4
1.2 Ändring av åberopad litteratur i AMA ... 4
1.3 Texttyper i dokumentet ... 5
1.3.1 Kravtext ... 5
1.3.2 Indragen kravtext ... 5
1.3.3 Rådstext ... 5
2 Beskrivningstexter ändringar och tillägg ... 6
Motivbilaga ... 58
Referenser ... 64
Versionslogg ... 65

DokumentID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2014:0245	Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 13	2.0

Syfte

Detta dokument innehåller Trafikverkets ändringar och tillägg till Svensk Byggtjänsts publikationer AMA Anläggning 13 med tillhörande RA anläggning 13 samt AMA-Nytt Anläggning 13 till och med utgåva 1/2015.

Vid framtagande av tekniska beskrivningar för Trafikverkets utförandeentreprenader anslutande till AMA Anläggning 13 ska aktuella koder med tillhörande texter, figurer och tabeller från detta dokument överföras till teknisk beskrivning.

Se avsnitt 1, Anvisning för användande.

Detta dokument utgör en revidering av tidigare version (1.0). Förändringen omfattar i huvudsak borttagning av texter som inarbetats i AMA-Nytt 1/2015.

Motivbilaga som beskriver ändringar och tillägg från föregående version har införts.

Dokumentet ska användas från och med 1 juni 2015 när den tekniska beskrivningen ansluter till AMA Anläggning 13.

Dispens från krav i detta dokument vid upprättande av teknisk beskrivning för projekt inom Trafikverket ska hanteras enligt TDOK 2012:90.

Kontaktperson: Kenneth Lind, IVtbo

Dokumentet åberopas i RA Anläggning 13 under namnet "TRVAMA Anläggning".
Som ett led i Trafikverkets arbete med anpassning av regelverket för anläggningsstyrning i ny struktur och namnsättning har "TRVAMA Anläggning" ändrat namn till "Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 13", TDOK 2014:0245.

Denna ändring har även beskrivits i AMA-Nytt 2/2014.

Omfattning

Dokumentet utgör endast underlag för beskrivningstexter och får inte åberopas som referensdokument till förfrågningsunderlag för utförandeentreprenader.

Definitioner och förkortningar

AMA	I detta dokument används förkortningen ”AMA” i löpande text och motsvaras av AMA Anläggning 13 inkluderande senaste utgåva av AMA-Nytt.
AMA Anläggning	Allmän Material- och Arbetsbeskrivning för anläggningsarbeten. Utgiven av AB Svensk Byggtjänst.
AMA-Nytt	AMA-nytt består av två olika delar, en informationsdel och en beskrivningsdel. Dessa två delar beskriver branschnyheter, uppdaterar beskrivningstexter och inför nya koder och rubriker mellan utgivningarna av AMA Anläggning och RA Anläggning. AMA-nytt ges ut två gånger per år av AB Svensk Byggtjänst
BSAB 96	Byggsektorns gemensamma informationsstruktur och hjälpmedel för effektiv kommunikation och IT-användning. BSAB består av olika tabeller som är utformade för att föra information mellan olika aktörer och datasystem och för att användas i olika skeden av byggprocessen. BSAB-systemet förvaltas av AB Svensk Byggtjänst.
RA	I detta dokument används förkortningen ”RA” i löpande text och motsvaras av RA Anläggning 13 inkluderande senaste utgåva av AMA-Nytt.

1 Anvisning för användande

1.1 Allmänt

Beskrivningstexterna i detta dokument är strukturerade enligt BSAB96 samt med typsnitt överensstämmande med AMA och anges i avsnitt 2. Beskrivningstexter ändringar och tillägg. Beakta att dokumentet endast innehåller de koder och rubriker där Trafikverket har gjort ändringar och tillägg till AMA Anläggning 13, RA Anläggning 13 samt AMA-Nytt till och med utgåva 1/2015. Det medför att även AMA-Nytt ska beaktas vid upprättande av teknisk beskrivning.

Aktuella koder inklusive rubrik med tillhörande texter, figurer och tabeller i detta dokument ska överföras till teknisk beskrivning, som ansluter till AMA Anläggning 13, på samma sätt som texter, figurer och tabeller i AMA - Nytts beskrivningsdel. Regler för samband mellan teknisk beskrivning och AMA som anges i inledningen på AMA Anläggning 13 ska följas.

De råd och anvisningar som anges under respektive kod och rubrik i detta dokument ska ses som exempel på råd och anvisningar.

1.2 Ändring av åberopad litteratur i AMA

Som ett led i Trafikverkets anpassning av regelverket i ny struktur och namnsättning har nedanstående Trafikverkspublikationer som åberopas i AMA ändrat titel samt dokument-ID. *Detta beskrivs även i AMA-Nytt 2/2014. I denna utgåva av TDOK 2014:0245 har åberopad litteratur korrigerats i löpande text i enlighet med nedanstående.*

Titel i AMA	Ny titel	Dokument- ID
TRVKB Bitumenbundna lager 13	Bitumenbundna lager	TDOK 2013:0529
TRVKB Obundna lager 13	Obundna lager för vägkonstruktioner	TDOK 2013:0530
TRVKB Tätskikt på broar 13	Tätskikt på broar	TDOK 2013:0531
TRVKB Alternativa material 13	Alternativa material för vägkonstruktioner	TDOK 2013:0532

Trafikverkspublikationer som ersätter tidigare utgåvor:

Titel i AMA	Ny titel	Dokument- ID
VVMB 104 Bestämning av friktion på belagd vägyta, Vägverkets publikation 1990:17	Bestämning av friktion på belagd väg	TDOK 2014:0134
VVMB 107 Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva Vägverkets publikation 2001:29	Bestämning av ojämnheter och tvärfall med rätskiva	TDOK 2014:0136
VVMB 605 Bestämning av densitet och vattenkvot med isotopmätare	Bestämning av densitet och vattenkvot med isotopmätare	TDOK 2014:0140
VVMB 606 Bestämning av bärighetsegenskaper med statisk plattbelastning	Bestämning av bärighetsegenskaper med statisk plattbelastning	TDOK 2014:0141
VVMB 611 Provtagning av obundna material	Provtagning av obundna material	TDOK 2014:0151
VVMB 612 Provtagning och provberedning för bestämning av bergtyp	Provtagning och provberedning för bestämning av bergtyp	TDOK 2014:0143

Dokumenten finns sökbara på http://trvdokument.trafikverket.se/ . Sök på Dokument-ID.

1.3 Texttyper i dokumentet

1.3.1 Kravtext

Kravtext motsvarar en ändring eller tillägg av krav på det sätt som anges i AMA-Nytt.

För aktuell kod och rubrik ska kravtexten föras in som beskrivningstext i teknisk beskrivning. Kravtext är vänsterställd och rak.

Exempel:

Detta är en kravtext.

1.3.2 Indragen kravtext

Indragen kravtext är förslag på beskrivningstext som ska användas när den är aktuell för objektet. När texten används i teknisk beskrivning ska den vänsterställas med samma format som kravtext.

I förekommande fall ska frågetecken (?) bytas ut mot för objektet aktuellt krav.

Exempel:

Detta är en indragen kravtext.

1.3.3 Rådstext

Rådstext motsvarar ändringar och tillägg till råd och anvisningar enligt RA Anläggning 13.

Rådstext skrivs med indragen text som inleds med ett utropstecken (!).

Rådstexten ska inte föras in i den tekniska beskrivningen.

Exempel:

!... Detta är en rådstext.

2 Beskrivningstexter ändringar och tillägg

BBC UNDERSÖKNINGAR O D

Text i AMA utgår och ersätts med följande:
Undersökning och provning ska utföras och redovisas enligt SS-EN 1997-2:2007.

BGB TILLFÄLLIG SPONT

Följande text i AMA utgår:
”Dimensionering ska utföras enligt SS-EN 1997-1:2005.”

Följande text i AMA utgår:
”Dokumentation ska ske enligt SS-EN 1997-1 och riktlinjer i IEG Rapport 4:2008.”

BJB GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Krav på kompetens mätningsteknisk personal

För geodetiska mätningsarbeten krävs att namngiven mätningsansvarig uppfyller angivna grundkrav och tilläggskrav.

- ! Ange
- ! - lägsta nivå för Behörighetstyp med beaktande av TDOK 2014:0571 avsnitt 1.1.1 och TDOK 2014:0572 avsnitt 1.1.1
- ! - relevanta tilläggskrav med beaktande av TDOK 2014:0571 avsnitt 1.1.1 och TDOK 2014:0572 avsnitt 1.1.1

Samråd, avtal, redovisning och egenkontroll

Samråd inom geodetisk mätning ska utföras med ansvarig mätningsingenjör hos beställaren.

Geodetiska mätningsarbeten för järnvägsanläggning

Geodetiska mätningsinstrument och kompletterande mätningsutrustning ska ha genomgått dokumenterade kontroller och justeringar enligt TDOK 2014:0571 avsnitt 1.4.2.

Kodning av stompunkter och mätta punkter ska utföras enligt TDOK 2014:0571 avsnitt 3.1.3.

Stommätning, inmätning och utsättning ska utgå från punkter som anvisas av beställaren.

BJB.1 Stomnät

Geodetiska mätningsarbeten för järnvägsanläggning

Stommätning ska utföras enligt TDOK 2014:0571, kapitel 2 med beaktande av det som angivits för järnväg.

! Omfattning av entreprenörens ansvar för stomnätsarbeten ska anges i AF med hänsyn till vad som tillhandahålls av beställaren och vad som ska levereras.

! Ange under AFC.713 i AF (Administrativa föreskrifter):

! Förteckning över gällande (och godkända) stomnät ska levereras till beställaren minst 2 veckor före slutbesiktning.
I AFC 713 måste referens till leveranser enligt TDOK 2014:0571, kapitel 2 beaktas.

C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M

Underlag för arbetsberedning för utförande av markarbeten

Följande text i AMA utgår:
”Underlag för arbetsberedning… inklusive erforderliga ritningar och skisser.”

CBB.311 Jordschakt för va-ledning o d

Schakt för va-ledning o d ska utföras enligt principritning CBB.311:1.

Kompletterande schakt för förstärkning av ledningsbädd för va-ledning o d ska utföras enligt principritning CBB.311:2.

! .All text i RA utgår:

! .Den ersätts med:

! .Ange under aktuell kod och rubrik

! .- schaktsektioner för ledningsgrav

! .- schaktsektioner för förstärkning av ledningsbädd.

CBB.3112 Jordschakt för dränledning

! .Krav gällande dränledning för väg framgår av ”TK Avvattning”, TDOK 2014:0045.

Dränledning för järnväg

! .Krav gällande dränledning för järnväg framgår av ”TK Avvattning”, TDOK 2014:0045.

CBB.3121 Jordschakt för vägtrumma

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Beakta

! .- krav i TK Avvattning, TDOK 2014:0045

! .- aktuell jordart och grundvattensituation vid angivande av släntlutning

CBB.3122 Jordschakt för järnvägstrumma

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Krav för jordschakt av järnvägstrumma framgår av ”TK Avvattning”, TDOK 2014:0045.

CBB.61 Jordschakt för dike

! .Utformning av bandike framgår av ”TK Avvattning”, TDOK 2014:0045.

CBB.72 Urgrävning av svag undergrund

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .*UTFÖRANDEKRAV*

! .Ange:

! .- om schaktning ska ske från ursprunglig markyta, avschaktad markyta eller från fyllningsytan

! .- stabilitetsförhållanden för grävmaskin uppställd på ursprunglig eller avschaktad markyta

! .- maximalt schaktdjup så att entreprenören kan anpassa utrustningen

! .- om det ska vara torr eller vattenfylld grop

! .- hur schaktmassor ska hanteras

! . - restriktioner för arbetet

CBB.721 Urgrävning för väg, plan o d

Schakt ska utföras till fast botten eller angiven nivå.

CBB.724 Urgrävning för järnväg

Schakt ska utföras till fast botten eller angiven nivå.

CC PÅLNING

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Pålars geotekniska bärförmåga ska verifieras enligt "TK Geo 13”, TDOK 2013:0667.

Pålar ska gjutas in i bottenplatta, påldäck eller pålplatta. Ingjutningsmått framgår av arbetsritning.

För påle inklusive detaljer som t.ex. pålsko och skarv ska den konstruktiva bärförmågan beräknas enligt TRVK Bro 11 och konstruktionsredovisning som uppfyller kraven i TRVK Bro 11 upprättas.

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Bygghandling för påle inklusive detaljer som t.ex. pålsko och skarv anges under YCC

CCB SLAGNING AV PÅLAR

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

För pålar som påverkas av dragkraft ska förankring enligt arbetsritning anordnas.

CCB.1 Slagning av pålar av betong

MATERIAL- OCH VARUKRAV

I AMA utgår följande text:

”Förtillverkad påle ska uppfylla… material- och varukrav enligt EBE.111 tillämpas.”

Den ersätts med:

Förtillverkad betongpåles (precast foundation pile) egenskaper ska deklareras enligt SS EN 12794 och uppfylla följande krav:

- Betongens tryckhållfasthet (compressive strength of concrete) ska vara minst ? MPa.
- Armeringens flytgräns (tensile yield strength of reinforcement) ska vara minst ? MPa.
- Pålens klass (class of the pile) ska vara klass 1.
- Beständighetsegenskaper avseende korrosion (conditions for durability against corrosion) ska uppfylla krav i SS-EN 1992-1-1 för exponeringsklass XC2 vid livslängdsklass L100. Om pålen är belägen i marin miljö eller vägmiljö ska exponeringsklassen dock vara XS3 resp. XD3.
- Skarvens styvhet (rigidity of pile of joint) ska vara klass A eller B.
- Om bärförmågan bestäms enligt metod 2, se SS-EN 12794, ZA.1, ska bärförmåga i brottgränstillstånd (mechanical ultimate strength) vara deklarerad.

Vidare ska betongen i pålar uppfylla krav för exponeringsklass XC2/XF1 vid livslängdsklass L100 enligt SS-EN 206-1 och SS 137003. Provning av ballastens alkalireaktivitet ska utföras med de metoder och gränsvärden som föreslås i SS 137003 av ett organ som ackrediterats av SWEDAC eller av ett annat ackrediteringsorgan som kan visa att de uppfyller och tillämpar kraven i SS-EN ISO/IEC 17011.

Om CEM I används gäller följande:

- Ballastens svavelhalt får inte överstiga gränsvärdena enligt SS137003.
- Gränsvärden för exponeringsklass XA1 enligt SS-EN 206-1 för kemiskt angrepp från jord och grundvatten får inte överskridas.

För pålar i marin miljö eller vägmiljö ska i stället material- och varukrav enligt EBE.111 tillämpas.

UTFÖRANDEKRAV

Följande text i AMA utgår:

”En påle, vars överände … votning av bottenplattans underyta.”

Övrig text i AMA gäller med följande tillägg:

Samma slagningsutrustning ska användas vid såväl produktions- som provpålning.

Pålar med borrör och ihålig bergskodubb

Text under denna rubrik i AMA utgår:
”Borrör i pålar som… med styrdubb avslutats.”

Den ersätts med:
Borrör i pålar som utsätts för frysrisk ska fyllas med cementbruk enligt EBE.1171 efter att arbeten med styrdubb avslutats.

! .*MATERIAL- OCH VARUKRAV*

! .Följande text i RA utgår:
”- eventuell annan utgåva av standard än i AMA angiven.”

CCB.2 Slagning av pålar av stål

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Följande text i AMA utgår:
”Stålmaterial ska uppfylla…livslängd och markens beskaffenhet.”

Den ersätts med:
För stålprofiler neddrivna i jord ska hänsyn till korrosion tas enligt TRVK Bro 11, bilaga 5.3

Följande text i AMA utgår:
”Stålpåles huvud…till pålskallen.”

Den ersätts med:
Stålpålsskalle ska förses med en tryckfördelande platta som ska fixeras till pålskallen så att den klarar utförandet vid t.ex. gjutning av bottenplattan.

UTFÖRANDEKRAV

Följande text i AMA utgår:

”Slanka stålpålar ska gjutas in minst 50 mm i grundplatta eller bottenplatta.”

Igjutning av stålrörspåle

Följande text i AMA utgår:
”Igjutningsbetong ska uppfylla…vct ska vara lägre än 0,5.”

Den ersätts med:
Betong eller bruk för igjutning ska uppfylla de krav som enligt SS-EN 206-1 och SS137003:2008 gäller för aktuell exponeringsklass. Vct för cementbruk ska vara lägst 0,5.

CCB.22 Slagning av pålar för stål för bro

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Grova stålrörspålar

Text i AMA utgår.

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .- utförandeklass EXC

! .- kvalitetsklass för svetsutförande.

CCC.3 Tryckning av pålar av trä

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Följande text i AMA utgår:

”Påle med större längd än 18 m…tvärsnittsarea vara lika stor.”

Den ersätts med följande text:

Pålskarv

För skarv mellan träpåle och betongpåle se typsektionsritning 581:1:101. För träskarv se typsektionsritning 581:T-d.

Pålmaterial

Pålspetsdiametern, tillika toppdiametern på trädet, ska vara minst 150 mm.

Kontroll av pålmaterial

Pålmaterial som används i konstruktionen ska vid kontroll uppfylla följande krav:

- Pålar ska utgöras av hela trädstammar av friskt virke
- Sågat virke får inte förekomma
- Pålarna får inte innehålla utpräglad tjurved eller stora kvistanhopningar

- Lös röta i virket eller djupgående gångar efter insekter får inte förekomma
- Genomgående röta får inte förekomma
- Lös ytbark ska avlägsnas
- Pålarna får inte torka ut.

CCD.21 Borrning av stålkärnepålar

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Följande text i AMA utgår:
”Stålmaterial ska uppfylla…livslängd och markens beskaffenhet.”

Den ersätts med:
För stålprofiler neddrivna i jord ska hänsyn till korrosion tas enligt TRVK Bro 11, bilaga 5.

KONTROLL

Verifiering av geoteknisk bärförmåga

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Mantelbärförmåga för en i berg ingjuten stålkärna ska verifieras genom provdragning.

! .Följande text i RA utgår:

! .”För att klara böjknäckning…räknas med.”

CCD.22 Borrning av stålrörspålar, borrpålar

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Följande text i AMA utgår:
”Stålmaterial ska uppfylla…livslängd och markens beskaffenhet.”

Den ersätts med:
”För stålprofiler neddrivna i jord ska hänsyn till korrosion tas enligt TRVK Bro 11, bilaga 5.”

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Samtliga pålar ska stoppslås för att säkerställa att röret har full kontakt med berget.

KONTROLL

Tilläggskontroll

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Om betongen räknas som lastupptagande ska bergytan i borrhålet rensas från borrkax.

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .*KONTROLL*

! .Ange

! .- utförandeklass EXC

! .- kvalitetsklass för svetsutförande.

CCE GRÄVNING OCH GJUTNING AV PÅLAR

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Pålar

Följande text i AMA utgår:
”Exponeringsklass ska vara…framgår av handlingarna.”

Den ersätts med:
Pålar ska uppfylla krav för exponeringsklass XC2/XF1 enligt SS-EN 206-1 och SS 137003 om inget annat framgår av handlingarna.

Slitsmur

Följande text i AMA utgår:
”Exponeringsklass ska vara…framgår av handlingarna.”

Den ersätts med:
”Slitsmurar ska uppfylla krav för exponeringsklass XC2/XF1 enligt SS-EN 206-1 och SS 137003 om inget annat framgår av handlingarna.”

CCG.3 Vibrering av pålar av trä

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Följande text i AMA utgår:

”Påle med större längd än 18 m…tvärsnittsarea vara lika stor.”

Den ersätts med:

Pålskarv

För skarv mellan träpåle och betongpåle se typsektionsritning 581:1:101. För träskarv se typsektionsritning 581:T-d.

Pålmaterial

Pålspetsdiametern samt toppdiametern på trädet ska vara minst 150 mm.

Kontroll av pålmaterial

Pålmaterial som används i konstruktionen ska vid kontroll uppfylla följande krav:

- Pålar ska utgöras av hela trädstammar av friskt virke
- Sågat virke får inte förekomma
- Pålarna får inte innehålla utpräglad tjurved eller stora kvistanhopningar
- Lös röta i virket eller djupgående gångar efter insekter får inte förekomma
- Genomgående röta får inte förekomma
- Lös ytbark ska avlägsnas
- Pålarna får inte torka ut.

CDB.23 Jordförstärkning med inblandningspelare

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Samtliga inblandningsmedel ska uppfylla krav enligt TK Geo 13, bilaga A1.

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Inblandning ska utföras enligt TK Geo 13, bilaga A1.

KONTROLL

Utförandekontroll

Följande text i AMA utgår:
”Installation av pelare ska dokumenteras och sammanställas i en rapport där varje kontrollobjekt ska redovisas separat.”

Den ersätts med:

Installationen av pelarna ska dokumenteras och resultat ska sammanställas med medelvärden för varje kontrollobjekt.

Resultat av enskilda sonderingar ska redovisas separat.

Utförd pelare anges med sektion och tvärmått i förstärkningen.

Om utsättningsdata för pelare är angiven som (x,y,z) för överkant pelare ska utförd pelares koordinater anges tillsammans med pelarbeteckning.

! .Utförande intill befintlig järnvägsbank

! .I samtliga strecksatser i RA ändras ”TK Geo” till ”TK Geo 13”.

! .Följande strecksats tillkommer under Ange:
- läget på befintliga ledningar.

Resultatkontroll

Följande text i AMA utgår i första stycket:
”Kontrollens omfattning ska…dock minst fyra pelare.”

Den ersätts med:

Kontrollens omfattning ska, om inget annat anges, vara minst 1 procent av antalet installerade pelare vid pelarförstärkning, dock minst åtta pelare.

Övrig text i AMA gäller med följande tillägg::
Längdmått och sidomått alternativt koordinater för xyz för överkant och underkant pelare ska anges för kontrollerade pelare.

CDF PERMANENT SPONT

Följande text i AMA utgår:

”Spont ska utföras enligt SS-EN 12063.”

Den ersätts med följande:

Spont ska utföras och kontrolleras enligt SS-EN 12063.

Påkänningen i stagen under provdragningen ska begränsas enligt SS-EN 1992-1-1, 5.10.2 (1) P.

CEB.413 Fyllning med krossad sprängsten för grundläggning av bro

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Kod och rubrik tillämpas av Trafikverket endast vid grundläggning av rörbroar.

CEB.46 Fyllning för fundament för kontaktledningsstolpe e d

Fyllning för bädd under fundament för stolpar, transformatorer m m

Följande text i AMA utgår:

Fyllning ska utföras … största kornstorlek 63 mm.

Den ersätts med:
Fyllning ska utföras med jord- eller krossmaterial som uppfyller krav enligt DCH.16.

CEB.53 Fyllning mot fundament

Fyllning mot fundament för stolpar, transformatorer m m i järnväg

Följande text i AMA utgår:

Fyllning ska utföras … största kornstorlek 63 mm.

Den ersätts med:
Fyllning ska utföras med jord- eller krossmaterial som uppfyller krav enligt DCH.16.

CEB.6112 Fyllning för lastfördelande lager av krossmaterial på pålar för väg, plan, järnväg o d

UTFÖRANDEKRAV

Lätt bankpålning med träpålar

Material får ej läggas ut på frusen terrass.

Undre delen av det lastfördelande jordlagret ska packas med vibroplatta 140 kg och minst 6 överfarter, med lagertjocklekar 0,2 m.

Övre delen av det lastfördelande jordlagret ska packas med vibroplatta 400 kg och minst 6 överfarter, med lagertjocklekar på 0,25 m.

CEB.72 Fyllning genom nedpressning för väg, plan, järnväg o d

! .Ange om behov av stora block > 0,6 m behövs för att forma ett bärkraftigt skelett i botten, även när porerna är fyllda med lera och gyttja.

! .Ange eventuella objektspecifika materialkrav.

CEC FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Krav på inköpt material

Inköpta material ska vara deklarerade enligt SS-EN 13242 ”Ballast för obundna och hydrauliskt bundna material till väg- och anläggningsbyggande” med tillverkarförsäkran enligt nivå 4.

UTFÖRANDEKRAV

Innan transporter får framföras över ledningar eller trummor ska fyllning till minsta tillåtna fyllningshöjd enligt tabell TRV CEC/1 vara utlagd och packad.

Tabell TRV CEC/1. Tillåten fyllningshöjd (m) för rör till dagvattenledningar och trummor

Motorväg, motortrafikled	Övrig väg, parkeringsplats	GC-väg	Grönyta, naturmark
0,8	0,6	0,4	0,3

CEC.21 Ledningsbädd för rörledning

Följande text i AMA utgår:

”Bädd ska utföras med material … av betong får vara 63 mm” .

Den ersätts med:

Material till ledningsbädd eller trumbädd ska uppfylla kraven för materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1.

Krav på material inom arbetsområde

Största stenstorlek ska vara 63 mm för rör av betong och stål och 22,4 mm för rör av plast.

CEC.2111 Ledningsbädd för va-ledning

Väg, plan o d kategori A

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Krav på inköpt material

Kornstorleksfördelning ska uppfylla kraven för sortering 0/2, 0/4, 0/8, 0/11,2 eller 0/16 kategori G_A80 enligt SS-EN 13242.

För rör av betong eller stålplåt får även sortering 0/22,4, 0/31,5 eller 0/45 användas.

! .Text i RA utgår.

CEC.2112 Ledningsbädd för dränledning

Väg, plan o d kategori A

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Krav på inköpt material

Kornstorleksfördelning ska uppfylla kraven för sortering 0/8 kategori G_E eller sortering 0/16 kategori G_U enligt SS-EN 13285.

Bädd över materialtyp 5 ska uppfylla kraven för sortering 0/8 kategori G_E enligt SS-EN 13285. Andel överkorn ska uppfylla kategori OC_{80} och finmaterialhalt kategori UF_3 enligt SS-EN 13285.

! .Text i RA utgår.

CEC.31 Kringfyllning för rörledning

Följande text i AMA utgår:

”Kringfyllning ska utföras med…eller 3B, tabell CE/1”.

Den ersätts med följande:

Material till kringfyllning för dagvattenledning och trumma ska uppfylla kraven för materialtyp 1, 2 eller 3B enligt tabell AMA CE/1.

CEC.3111 Kringfyllning för va-ledning

Väg, plan o d kategori A

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Krav på inköpt material

För rör av betong ska kornstorleksfördelningen uppfylla kraven för sortering 0/2, 0/4, 0/8, 0/11,2, 0/16, 0/22,4, 0/31,5 eller 0/45 kategori G_A80 enligt SS-EN 13242. För rör av betong större än 300 mm får även sortering 0/63 användas.

För plaströr ska kornstorleksfördelningen uppfylla kraven för sortering 0/2, 0/4, 0/8, 0/11,2 0/16, 0/22,4 eller 0/31,5 kategori G_A80 enligt SS-EN 13242.

! .Text i RA utgår.

CEC.3112 Kringfyllning för rörledning

Väg plan o d kategori A

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Material till kringfyllning för dränledning ska uppfylla kraven för materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1.

Krav på inköpt material

Kornstorleksfördelning ska uppfylla kraven för sortering 0/8 kategori GE eller sortering 0/16 kategori G_U enligt SS-EN 13285.

Andel överkorn ska uppfylla kategori OC_{80} och finmaterialhalt kategori UF_3 enligt SS-EN 13285.

! .Text i RA utgår.

CEC.3122 Kringfyllning för järnvägstrumma

Följande text i AMA utgår:

”Kringfyllning ska utföras… tabell AMA CE/1.”

Den ersätts med:

Kringfyllning ska utföras med materialtyp 1, 2 eller 3B enligt tabell AMA CE/1.

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Krav på inköpt material

Kornstorleksfördelningen för inköpt material ska uppfylla kraven för sortering 0/2, 0/4, 0/8, 0/11,2, 0/16, 0/22,4, 0/31,5, 0/45 eller 0/63 kategori GA80 enligt SS-EN 13242+A1:2007 för trummor av stålplåt.

Kornstorleksfördelningen för inköpt material ska uppfylla kraven för sortering 0/2, 0/4, 0/8, 0/11,2, 0/16, 0/22,4, 0/31,5 eller 0/45 kategori GA80 enligt SS-EN 13242+A1:2007 för trummor av betong. För trummor av betong större än 300 mm får även sortering 0/63 användas.

Kornstorleksfördelningen för inköpt material ska uppfylla kraven för sortering 0/2, 0/4, 0/8, 0/11,2, 0/16, 0/22,4 eller 0/31,5 kategori GA80 enligt SS-EN 13242+A1:2007 för trummor av plaströr.

CEC.41 Resterande fyllning för rörledning

Väg, plan o d kategori A

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Inom 0,5 m från ledning ska största kornstorlek vara mindre än 200 mm.

! .Väg, plan o d kategori A

! .RA-text under denna rubrik i AMA utgår.

CEC.4112 Resterande fyllning för dränledning

Väg, plan o d kategori A

Resterande fyllning för dränledning ska utföras med materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CE/1.

Kornstorleksfördelning på inköpt material ska uppfylla kraven för sortering 0/8 kategori GE eller sortering 0/16 kategori GU enligt SS-EN 13285:2010.

Andel överkorn ska uppfylla kategori OC80 och finmaterialhalt kategori UF3 enligt SS-EN 13285:2010.
Fyllning ska utföras med material enligt CEC.3112.

! .Väg, plan o d kategori A

! .RA-text under denna rubrik i AMA utgår.

CEC.4122 Resterande fyllning för järnvägstrumma

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Resterande fyllning för järnvägstrumma ska utföras med materialtyp 1, 2 eller 3B enligt tabell AMA CE/1.

CEE.125 Tätning och avjämning av bergterrass i ledningsgrav

Följande text i AMA utgår:

”Krossmaterial ska ha största kornstorlek 31,5 mm.”

Den ersätts av följande:

Levererat material ska uppfylla krav på kornstorleksfördelning för bärlager Go 0/31,5 till belagd väg enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530 avsnitt 7.1.1.”

! .Följande text i RA utgår:

! .”- om levererat material…..Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 7.1.1.”

CEE.31 Tätning och avjämning av naturligt lagrad jord

Material i avjämningslager ska vara av materialtyp 1 eller 2 enligt tabell AMA CEB/1 med kornstorleksfördelning enligt AMA CEG.1/1.

Mellan utjämningslager och naturligt lagrad jord läggs ett materialskiljande lager av geotextil, bruksklass N2 enligt DBB.13.

Utjämningslager packas med grävskopa.

CEG.31 Materialskiljande lager kategori A under överbyggnad för väg, plan o d

I AMA utgår följande text i tredje stycket:

”Materialskiljande lager ska … enligt tabell CE/1”.

Övrig text gäller med följande tillägg:

Lager ska utföras så att krav på nivå för terrassyta för materialtyp 2 enligt Obundna lager för vägkonstruktioner, TDOK 2013:0530, avsnitt 2.1.1 uppfylls.

DBB.3 Materialskiljande lager av geosyntet

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Skadad geosyntet ska bytas ut eller täckas med ett nytt lager.

DBB.4 Armerande lager av geosyntet

MATERIAL- OCH VARUKRAV

I AMA utgår text i andra till fjärde stycket:

”Geosyntet för vägbankar ska uppfylla krav … SS-EN 13251”.

Övrig text gäller med följande tillägg:

Geosyntet ska deklareras enligt SS-EN 13249 för vägar, SS-EN 13250 för järnvägar och SS-EN 13251 för stödmurar.

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Geosyntet ska skyddas så att den inte skadas av frostgrader.

DBB.4121 Armerande lager av geonät över bankpålning

Lätt bankpålning med träpålar

Våderna läggs tvärs vägens eller järnvägens längdriktning med överlappning 0,5 m.

DBG.3 Lastreducerande lager av skivor eller block av cellplast

KONTROLL

Text i AMA gäller med följande tillägg:

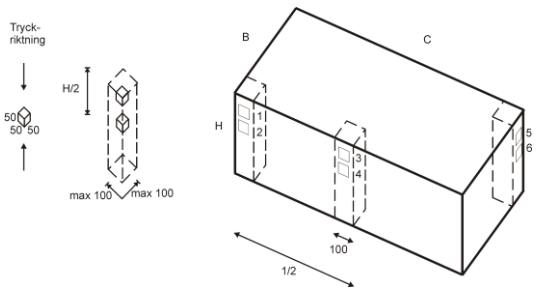
Provning

Leverantören ska redovisa tryckhållfastheten från sin produktionskontroll för den aktuella leveransen.

Tryckhållfastheten, σ5, vid korttidsbelastning verifieras vid 5 % deformation enligt SS-EN 826 eller med indirekt provning enligt Annex B i SS-EN 13163.

Tryckhållfastheten får inte understiga 95 % av deklarerat värde. Omfattning av provningen är ett block per 200 m^3.

Uttag av provkroppar ska ske enligt figur TRV DBG.3/1.



Figur TRV DBG/1. Uttagning av provkroppar för kontroll av tryckhållfasthet.

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Utläggning av cellplastblock ska anpassas till fyllningens geometri.

Avtrappningen av cellplastfyllningar i längdriktningen anpassas till geotekniska förhållanden och vanligtvis är lutning 1:10 tillräcklig.

DCB OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D

UTFÖRANDEKRAV

Utförande över lastreducerande lager med EPS cellplast

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Belastning, upplag och variabel last på lager av EPS cellplast får inte överstiga 30 % av cellplastens tryckhållfasthet definierad som spänning vid 5 % deformation.

DCC BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Text i AMA gäller ersätts med följande:

Material, sammansättning, proportionering och arbetsrecept till, samt tillverkning av bitumenbundna massor, indränkningar och ytbehandlingar ska uppfylla krav enligt Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529.

UTFÖRANDEKRAV

Utförande av lager av asfaltmassa (ABT, ABS, ABD, ABb, AG)

Klistring

Text i AMA gäller med följande tillägg:

I fräslådor ska fogsidor klistras flödigt med snedställt munstycke innan beläggning utförs.

Utförande av fog

Följande text i fjärde stycket i AMA utgår:

”Vid utförande av arbetsfog…säkerställa en tät fog.”

Den ersätts med:

Vid utförande av längsgående arbetsfog för lager av asfaltmassa som ska trafikeras under en vinter eller längre tid än 8 månader och har en tjocklek större än 25 mm ska kantpackning utföras.

Innan utförande av anslutande beläggningsdrag ska arbetsfog rensas.

Klistring av längsgående och tvärgående arbetsfog, undantaget beläggning av ABD, ska utföras med varm bitumen 160/220 eller polymermodifierad emulsion, cirka 1 kg/m^2 innan anslutande beläggningsdrag utförs.

Mängden bitumen ska vara sådan att håligheter i fogen fylls för att säkerställa en tät fog.

Följande text i AMA utgår:

”Efter packning ska längsgående…och sandas av.”

”– slitlager av ABT och ABS

– bärlager av AG som ska trafikeras

– bindlager av ABb som ska trafikeras.”

Den ersätts med:

Försegling av fog

Efter packning av beläggning av asfaltmassa som ska trafikeras under en vinter eller längre tid än 8 månader ska längsgående fogar mellan två beläggningsdrag och fogar mot befintlig beläggning förseglas på en bredd av 0,2 m med bitumenemulsion eller polymermodifierad bitumenemulsion, 0,4-0,5 kg/m2 och omgående sandas av.

Följande text i AMA utgår:

”Tvärgående fogar i nämnda beläggningar…fogen och sandas av.”

Den ersätts med:

Tvärgående fogar ska förseglas med bitumenemulsion på en längd av 2 m före och efter fogen och sandas av.

Utläggning

Följande text i AMA utgår:

”Massans temperatur ska mätas…fortlöpande i dagrapporter.”

Den ersätts med:

Asfaltmassans temperatur vid leverans ska mätas i läggartråg minst 3 gånger dagligen, samt vid misstanke om felaktig temperatur, 100 mm in i massan. Massatemperaturen samt tidpunkt för mätning ska dokumenteras fortlöpande i dagrapporter/ dagbok.

Värmebehandling, värmebeläggning

Text i AMA gäller med följande tillägg:

För remixing ska förprovning av befintligt lager utföras enligt Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529, avsnitt 3.1.

Utförande av tunnskiktsbeläggning (TSK)

Följande text i AMA utgår:

”Klistring och utläggning

Före utförande av tunnskiktsbeläggning…

dokumenteras och redovisas för varje objekt.”

Den ersätts med:

Klistring av TSK

Innan utläggning av TSK påbörjas ska kontroll av bindemedelspridning utföras med valfri lämplig metodik för att verifiera att spridningen sker jämnt och med avsedd mängd.

Resultatet ska dokumenteras och redovisas på begäran.

Innan beläggning med TSK utförs ska bituminöst underlag göras rent.

Underlaget får vara fuktigt vid klistring men fritt vatten får inte förekomma.

Klistring ska utföras kontinuerligt med 1,1-1,5 kg/m^2 polymermodifierad bitumenemulsion i samband med utläggning så att klisterskiktet blir jämnt och otrafikerat innan asfaltmassan läggs ut.

Klistermängden ska anpassas med hänsyn till underlagets textur och asfaltmassans sammansättning så att klistret vid utläggning kan koka upp och tränga in i slitlagret.

Använd typ och mängd klister ska dokumenteras och redovisas för varje objekt.

Utläggning

Asfaltmassans temperatur vid utförande av TSK får inte vara lägre eller högre än vad som anges i aktuell produktstandard.

Asfaltmassans temperatur vid leverans ska mätas minst 3 gånger dagligen, samt vid misstanke om felaktig temperatur, 100 mm in i massan. Massatemperaturen samt tidpunkt för mätning ska dokumenteras fortlöpande i dagrapporter/ dagbok.

Vid kontinuerligt beläggningsarbete får inte asfaltläggarens trågsidor slås ihop.

Utförande av fog

All text i AMA under denna rubrik utgår:

”Läggningsdragen ska planeras så…ska utföras samma dag som beläggningen läggs.”

Den ersätts med:

Utförande av fog för TSK

Läggningsdragen av TSK ska planeras så att längsgående fogar inte hamnar i hjulspår.

Lager av TSK ska läggas med sådan bredd att längsgående fog uppstår endast vid vägmarkeringslinje. Kan detta inte åstadkommas, såsom vid breddförändringar, ska fog förseglas med gjutasfalt, bitumen av typen 160/220 eller dylikt, på en bredd av högst 0,1 m och flisas av med finmakadam.

Vägbredd 11-13 m ska utföras i två drag med samma tvärfall på körbana och vägren om inte annat framgår av handlingarna.

Då utläggare körs tom ska rak tvärfog utföras. Vid utläggning av TSK med tjocklek större än 20 mm på trafikerad väg ska tvärfogar spetsas ut i erforderlig omfattning vid avslutandet av varje dagsetapp.

När utläggningen av TSK fortsätter ska utspetsningen tas bort så att en rak fog erhålls.

Innan utförande av anslutande beläggningsdrag av TSK ska längsgående arbetsfog rensas.

Efter packning ska längsgående fogar mellan två beläggningsdrag och fogar mot befintlig beläggning förseglas på en bredd av 0,2 m med bitumenemulsion eller polymermodifierad bitumenemulsion, 0,4-0,5 kg/m_2 och sandas av.

Utförande av lager av mjukasfaltmassa (MJOG, MJAG)

Utförande av fog

Följande text i fjärde stycket i AMA utgår:

”Vid utförande av arbetsfog…säkerställa en tät fog.”

Den ersätts med:

Innan utförande av anslutande beläggningsdrag ska arbetsfog rensas.

För lager av mjukasfaltmassa som ska trafikeras under en vinter eller längre tid än 8 månader och har en tjocklek större än 25 mm ska klistring av längsgående och tvärgående arbetsfog med varm bitumen 160/220 eller polymermodifierad emulsion, cirka 1 kg/m^2 utföras innan anslutande beläggningsdrag utförs.

Mängden bitumen ska vara sådan att håligheter i fogen fylls för att säkerställa en tät fog.

Utläggning

Följande text i AMA utgår:

”Massans temperatur ska mätas… fortlöpande i dagrapporter.

Den ersätts med:

Asfaltmassans temperatur vid leverans ska mätas i läggartråg minst 3 gånger dagligen, samt vid misstanke om felaktig temperatur, 100 mm in i massan. Massatemperaturen samt tidpunkt för mätning ska dokumenteras fortlöpande i dagrapporter/ dagbok.

! .*Tillsatsmedel*

! .I RA utgår denna rubrik samt tillhörande text.

! .*Tillverkning*

! .All text i RA under denna rubrik utgår

DCC.1 Bitumenbundna överbyggnadslager kategori A för väg, plan o d

UTFÖRANDEKRAV

Krav på bitumenbundna lagers ytor

Text i AMA ersätts med följande:

Bitumenbundna lager ska utföras och kontrolleras så att krav på färdigt lagers yta enligt Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529, avsnitt 10 uppfylls.

KONTROLL

Kontroll av massa, indränkningar, ytbehandling m m vid utförande av bitumenbundna överbyggnadslager

Text i AMA ersätts med följande:

Provtagning, tillverkningskontroll, leveranskontroll, kontroll samt verifiering av överensstämmelse med ställda krav vid utförande av bitumenbundna överbyggnadslager kategori A ska ske enligt Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529.

Provning av deformationsresistens

Text i AMA utgår:

”Erforderligt antal borrprov…en dag efter genomförd provning.”

Den ersätts med:

Vid krav på deformationsresistens på utlagt lager ska erforderligt antal borrprov för att ge sex provkroppar tas ut från varje påbörjad yta om 40 000 m^2.

Proven ska tas ut parvis på 3 slumpvis valda ställen inom delytan enligt TRVMB 703.

Borrning av prov för deformationsprovning utförs tidigast en dag efter utläggning. Provningen ska utföras enligt FAS Metod 468.

Analysen ska utföras tidigast 8 dagar och senast 30 dagar efter utläggning.

Analysresultaten ska delges beställaren senast en dag efter genomförd provning.

! .*Provning av deformationsresistens*

! .Kravtexten är endast aktuell då krav ställts på deformationsresistens

! .Vid kravställning av deformationsresistens på utlagt lager beakta TRVR Väg, avsnitt 7.1.8.2

DCC.116 Bärlager av halvvarm återvinningsmassa (ÅAHV MJAG)

! .Följande text i RA utgår:

! ."Beakta att när andelen granulat….ska anvisningar för MJAG följas."

DCC.12 Bitumenbundna bindlager

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! . Vid användning av bindlager av ABb som tillfälligt slitlager under under en vinter eller längre tid än 8 månader, beakta Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529, avsnitt 3.1.5 vid kravställande av stenmaterialkvalitet

DCC.1382 Justeringslager av halvvarm återvinningsmassa (ÅAHV MJAG)

! .Följande text i RA utgår:

! ."Beakta att när andelen granulat….ska anvisningar för MJAG följas."

DCC.147 Slitlager av halvvarm återvinningsmassa (ÅAHV)

! .Följande text i RA utgår:

! ."Beakta att när andelen granulat….ska anvisningar för MJOG följas."

DCC.162 Slitlager utförda med repaving

! .Text i RA utgår och ersätts med följande:

! .Repaving av slitlager är inte lämpligt på vägar med spår orsakade av plastisk deformation.

! .Ange under aktuell kod och rubrik

! .– om väg- och ytmarkeringar ska tas bort under BED.1582 med ledning av MER BED.1582

! .– om lagningar av gjutasfalt, lagningsmassa el dyl ska tas bort under BED.12142 med ledning av MER.12142

! .– fräsdjup för lager som ska utföras med repaving i mm räknat från befintlig överyta

! .– körfält som ska utöras med repaving (K1, K2)

! .– läggningsbredd meter

! .– mängd och typ av tillförd asfaltmassa i kg/m_2 (normalt minst 30 kg/m_2).

DCC.163 Slitlager utförda med remixing

! .Text i RA utgår och ersätts med följande:

! .Remixing av slitlager är inte lämpligt på vägar med spår orsakade av plastisk deformation.

! .Ange under aktuell kod och rubrik

! .– önskad slutprodukt (t ex RMABS 11 100/150)

! .– om väg- och ytmarkeringar ska tas bort under BED.1582 med ledning av MER BED.1582

! .– om lagningar av gjutasfalt, lagningsmassa el dyl ska tas bort under BED.12142 med ledning av MER.12142

! .– fräsdjup för lager som ska utföras med remixing i mm räknat från befintlig överyta

! .– körfält som ska remixas (K1, K2)

! .– läggningsbredd meter

! .– mängd och typ av tillförd asfaltmassa i kg/m_2 (normalt minst 30 kg/m_2).

DCC.164 Slitlager utförda med remixing plus

! .Text i RA utgår och ersätts med följande:

! .Remixing plus är inte lämpligt på vägar med spår orsakade av plastisk deformation.

! .Ange under aktuell kod och rubrik

! .– om väg- och ytmarkeringar ska tas bort under BED.1582 med ledning av MER BED.1582

! .– om lagningar av gjutasfalt, lagningsmassa el dyl ska tas bort under BED.12142 med ledning av MER.12142

! .– fräsdjup för lager som ska utföras med remixing plus i mm räknat från befintlig överyta

! .– körfält som ska utföras med remixing plus (K1, K2)

! .– läggningsbredd meter

! .– mängd och typ av tillförd asfaltmassa i kg/m_2 (normalt minst 30 kg/m_2).

DCH.15 Underballast för förstärkning av järnväg

Underballastlager för förstärkning ska utföras med minst 0,8 m tjocklek.

Vid terrassyta av berg kan tjockleken minskas till 0,5 m.

Utspetsning ska utföras enligt CBB.42.

När underbyggnad och undergrund består av jord eller fyllning i tjälfarlighetsklass 1 och terrassytan är mycket styv kan förstärkningslagrets tjocklek minskas.

Särskild utredning ska i så fall utföras som godtas av Trafikverket.

Vid höga bankar med sprängstensfyllning och i bergtunnlar ska underballastlager för förstärkning utformas med särskild utredning som godtas av Trafikverket.

DCK.16 Släntbeklädnad av material från tillvaratagen markvegetation och jordmån

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Ange

! .- om det är markvegetation eller tillvaratagen jordmån som ska påföras

! .- krav på spårbarhet av massor som har återanvänts, materialtyp och var materialet erhålls från

! .- om och hur material ska sorteras

! .- om och hur material ska siktas och krossas

! .- tjocklek

! .- hur påföring och utbredning ska utföras

! .- om materialet ska blandas med andra massor innan det påförs.

! .- om och hur ytan ska efterbehandlas.

! .- sådd, torvbeklädnad eller plantering av växter under aktuell kod och rubrik under DDB.

! .- om släntbeklädnad ska påföras ovanpå erosionsskydd.

DCK.21 Erosionsskydd av jord- och krossmaterial

UTFÖRANDEKRAV

Följande text i AMA samt figur AMA DCK.21/1 utgår:

”Erosionsskydd på jordslänt…enligt figur AMA DCK.21/1.”

Följande text i AMA samt figur AMA DCK.21/2 utgår:

”Erosionsskydd på bankfyllningsslänt…enligt figur AMA DCK.21/2.”

KONTROLL

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Erosionsskyddets materialsammansättning, tjocklek, nivå och utbredning ska kontrolleras.

Kornstorleksfördelning

Följande text i AMA utgår:
”Kornstorleksfördelningen ska uppfylla kraven för… 2000 m^3, dock minst en gång per objekt och täkt.”

! .Följande strecksatser i RA samt Tabell RA DCK.21/1 utgår:

! .”- mått som i figur AMA DCK.21/1…tabell RA DCK.21/1

! .- mått som i figur AMA DCK.21/2…tabell RA DCK.21/2 ”

! .Följande strecksats ska läggas till i RA under Ange:

! .- godtagbar avvikelse på erosionsskyddets tjocklek, nivå och utbredning på ritning

! .Övrig text i RA gäller med följande tillägg:

! .För utformning av erosionsskydd se TDOK 2013:0667, TK Geo 13, avsnitt 9.2.

DCK.2111 Erosionsskydd av tillvaratagen markvegetation och jordmån

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Endast markvegetation och ytjordslager ska användas.

! .Ange

! .- under kod BFF.3 eller BFF.4, om markvegetationen/ jordmånen ska vara återanvänt från projektet.

! .- under aktuell kod och rubrik att underliggande lager ska luckras och till vilket djup.

DEF.0 Förtillverkade enheter sammansatta av fundament, stolpe, skylt e d

Följande stycke i AMA utgår:

” Konstruktionsdelar av aluminium… markens eller fundamentets överyta.”

Det ersätts med:

Konstruktionsdelar av aluminium i mark eller i fundament ska vara ytbehandlade med elektriskt isolerande tvåkomponents målningssystem avsett för användning i korrosivitetsklass C5-M eller värre enligt SS-EN ISO 12944-5:2007. Målningen ska vara minst 240 µm tjock, vara utförd med minst två skikt och ha en utsträckning som når minst 0,5 m över markens eller fundamentets överyta.

DEF.1 Anordningar för vägmärken, gatunamnskyltar m m

Följande stycke i AMA utgår:

”Konstruktionsdelar av aluminium i mark….över markens eller fundamentets överyta.”

Det ersätts med:

Konstruktionsdelar av aluminium i mark eller i fundament skall vara ytbehandlade med elektriskt isolerande tvåkomponents målningssystem avsett för användning i korrosivitetsklass C5-M eller värre enligt SS-EN ISO 12944-5:2007. Målningen ska vara minst 240 µm tjock, vara utförd med minst två skikt och ha en utsträckning som når minst 0,5 m över markens eller fundamentets överyta.

Övrig text i AMA gäller med följande tillägg efter tredje stycket:

Reflexfolier kan alternativt deklareras enligt DIN 67520 samt DIN 6171-1.

DEF.123 Stolpe och överliggare för vägmärkesportal

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Stål

Följande text i AMA utgår:

”För konstruktioner ovan mark…enligt SS-EN 1999-1-1:2007.”

Den ersätts med:

För konstruktioner ovan mark godtas ur beständighetssynpunkt legeringar i beständighetsklass B enligt SS-EN 1999-1-1:2007.

DEG RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Platsgjutna barriärer beskrivs under EBE.11522

DEG.1 Räcken för väg, plan o d samt bro

KONTROLL

Övriga produkter

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Tillverkaren/leverantören ska tillhandahålla:

- information om produkten och dess användning
- monteringsanvisningar inklusive information om inspektion,underhåll, kontroll och reparation
- uppgifter av betydelse för beständigheten (korrosionsskydd, täckskikt och dylikt)

! .*MATERIAL- OCH VARUKRAV*

! .Stål

! .Följande text i RA utgår:

! .”Ange krav på förzinkning under LDB.11”

DEG.11 Räcken för väg, plan o d

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Ange krav på fundament under DEG.17.

DEG.115 Räckesförankringar

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA utgår:

Den ersätts med:

Förankringsfundament ska placeras så att inte någon del av fundamentets överyta eller infästningsanordningar blir belägen högre än 0,1 m över färdig mark.

En förankring placerad i belagd skiljeremsa eller med närmaste del inom en meter från vägbanekant och som inte skyddas av räcke ska

- vara fri från klippta/stansade kanter vända mot trafiken eller uppåt
- vara utformad med avfasningar/styrande kanter eller dylikt så att snöplogen inte fastnar/hugger tag.

DEG.118 Diverse räcken för väg, plan o d

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Slänträcke

Slänträcke ska vara deklarerat avseende kapacitetsklass, arbetsbredd, skaderiskklass och beständighet.

Mitträcke med släta navföljare

Mitträcke med släta navföljare ska vara deklarerat enligt SS-EN 1317-5:2007+A1:2008 eller SS-EN 1317-5:2007+A2:2012 med avseende på kapacitetsklass, arbetsbredd, dynamisk deflektion, skaderiskklass och beständighet.

Räckets egenbredd får inte överstiga 0,30 m.

Navföljare och andra följare ska vara släta i längsled.

Klippkanter på plåt får inte vara vända mot trafiken, mot trafiksidan eller uppåt.

Åtkomliga skruvar med dimension M8 eller större vända mot trafiksidan eller uppåt placerade på såväl följare som ståndare ska ha en kupolformad skalle. För en kupolformad skruvskalle tillåts en högst 6 mm hög kant vinkelrätt mot underlaget, i detta mått ingår tjocklek hos eventuell bricka.

Skarvar som utförs med överlappning ska vara utformade med överlappet i trafikens riktning.

Räckesståndare ska ha minst 9 mm hörnradie på åtkomliga hörn och kanter vända mot trafiken. Kravet avser hörn där plåten bockats mer än 60 grader.

Ståndartoppar, tvärbalkar eller distanser får inte sticka upp över navföljarnas överkant.

Räcket ska uppfylla krav för klass 4 avseende motståndskraft mot snöplogning enligt SS-EN 1317-5 Bilaga C.

! .Mitträcke med släta navföljare

! .Ange:

! .- kapacitetsklass (N1-N2 och H1-H4)

! .- skaderiskklass (A, B eller C)

! .- arbetsbredd (W1-W8)

! .- om räcke ska vara deklarerat med avseende på fordonsinträngningoch krav på fordonsinträngning (VI1-VI9) för H- och L-klasser

! .- eventuella höjdkrav, till exempel från siktsynpunkt.

DEG.12 Räcken för bro

UTFÖRANDEKRAV

Fastsättning

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Undergjutning ska göras enligt DEP.15

DEG.321 Flätverksstängsel utan taggtråd

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Spärrstaket

Nät

Nät till spärrstaket ska uppfylla krav enligt SS-EN 10223-6:2012.

Nominell maskstorlek får inte överstiga 50 x 50 mm.

Nominell trådtjocklek i nät får inte understiga 3,0 mm.

Nominell trådtjocklek i kanttråd får inte understiga 4,0 mm.

Draghållfastheten hos trådar ska vara minst 300 N/mm2.

Trådändar i nät ska vara nedböjda.

Korrosionsskydd för tråd ska uppfylla krav enligt SS-EN 10244-2:2009, klass A tabell 1 (Zn), alternativt klass A tabell 2 (Zn95/Al5).

Stolpar

Stolpar ska vara av fyrkantsprofil stål med minimum dimension 50 x 50 mm, godstjocklek minimum 1,5 mm.

Stolpar ska upptill vara försedda med tättslutande lock i UV-beständig plast eller korrosionsskyddad metall.

Stolpar ska ha dräneringshål i nederkant ovan mark.

Stag ska vara av fyrkantsprofil stål med minimum dimension 40 x 40 mm, eller rundprofil diameter minimum 40 mm. Godstjocklek ska vara minimum 1,5 mm.

Stolpar och stag ska vara förzinkade enligt SS-EN ISO 1461:2009, tabell 3.

Infästningsdetaljer

Infästningsdetaljer ska vara av stål, aluminium eller rostfritt stål.

Infästningsdetaljer av stål ska uppfylla samma krav på skydd mot korrosion som nät/stolpar. Varmförzinkade fästelement i skruvförband ska uppfylla krav enligt SS-EN ISO 10684:2004. Varmförzinkade brickor ska uppfylla krav enligt SS-EN ISO 1461:2009, tabell 3

Fundament

Fundament ska vara av betong.

Betong ska uppfylla krav för exponeringsklass XC4 och XF3 samt hållfasthetsklass minst C28/35 enligt SS-EN 206-1:2013 och SS 137003:2015. Livslängdsklass ska vara 20 år.

Platsgjutna fundament ska uppfylla krav enligt EBE.21

Prefabricerade fundament ska uppfylla krav enligt GBC.2. Fundament ska vara utförda med dränering så att inträngande vatten kan rinna ut.

Skyltar

Skyltar med texten ”LIVSFARA förbjudet att beträda spårområdet” ska ha måtten 200 x 632 mm.

Skyltar ska vara av aluminium.

Fästanordning för skylt ska vara av UV-beständig plast eller rostfri syrafast metall.

UTFÖRANDEKRAV

Spärrstaket

Markanläggning

Gjutning av fundament ska inte ske vid tjäle.

Fundamentets djup ska vara minst 700 mm om inte annat anges.

Fyllning och packning mot fundament ska utföras enligt CEB.53

Fundamentets överkant ska ligga fritt ovan färdig mark och utföras med fall för vattenavrinning.

Montering

Avstånd mellan stolpar ska vara maximalt 3000 mm.

Skarvning av nät ska ske löpande.

Nät ska fästas på stolpar i underkant och överkant samt två infästningar jämt fördelade däremellan.

Nät ska ansluta tätt till mark. Avstånd mellan nät och markplan ska vara minst 20 mm och max 100 mm.

Stolpar och stag som justerats eller kapats på plats ska rostskydds behandlas för att uppnå likvärdigt korrosionsskydd. Skadat zinkskikt ska lagas enligt SS-EN ISO 1461:2009 avsnitt 6.3 och bilaga C.

Höjd på monterat spärrstaket ska ej överstiga krav enligt BVS 1586.20

Stolpar ska monteras vertikalt och avvikelsen från vertikallinjen ska inte överstiga 1 grad.

Jordning, skyddsutjämning, sektionering och skärmning ska ske enligt BVS 510. Anläggningens jordningar ska dokumenteras på särskild jordningsplansritning.

Skyltar på spärrstaket ska placeras på vardera sidan nätet med 25 meters avstånd. Skyltens ovankant ska vara i höjd med nätets ovankant.

DEG.33 Industri- och säkerhetsstängsel

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Personskyddsstängsel mot järnväg

Alla ståldelar i stängsel ska vara korrosionsskyddade genom förzinkning.

Plastbeläggning på förzinkat stål ska uppfylla krav enligt SS-EN 13438:2005 alternativt SS-EN 10223-7:2012.

Stålnätspaneler

Nät ska vara av typen punktsvetsade stålnätspaneler och uppfylla krav enligt SS-EN 10223-7:2012.

Nät ska vara utfört med dubbla horisontella trådar placerade på varsin sida av genomgående vertikala trådar.

Maximal maskstorlek ska vara 200 mm vertikalt och 50 mm horisontalt.

Maximal bredd på stålnätspanelen ska vara 2510 mm.

Stålnätspaneler ska vara förzinkade efter svetsning och uppfylla krav enligt SS-EN ISO 1461:2009, tabell 3.

Stolpar

Stolpar ska vara av fyrkantsprofil stål med minimum dimension 60 x 40 mm, godstjocklek minimum 2 mm.

Stolpar ska vara förzinkade enligt SS-EN ISO 1461:2009, tabell 3.

Stolpar ska upptill vara försedda med tättslutande lock i UV-beständig plast eller korrosionsskyddad metall.

Stolpar ska ha dräneringshål i nederkant ovan mark.

Infästningsdetaljer

Infästningsdetaljer ska vara av stål, aluminium eller rostfritt stål.

Infästningsdetaljer av stål ska uppfylla samma krav på skydd mot korrosion som stängseldelar alternativt vara rostfria. Om det finns risk för galvaniska strömmar ska rostfria infästningsdetaljer förses med en beläggning som förhindrar detta. Varmförzinkade fästelement i skruvförband ska uppfylla krav enligt SS-EN ISO 10684:2004. Varmförzinkade brickor ska uppfylla krav enligt tabell 3 SS-EN ISO 1461:2009.

Fundament

Fundament ska vara av betong.

Betong ska uppfylla krav för exponeringsklass XC4 och XF3 samt hållfasthetsklass minst C28/35 enligt SS-EN 206-1 och SS 137003:2008. Livslängdsklass ska vara 20 år.

Platsgjutna fundament ska uppfylla krav enligt EBE.21

Prefabricerade fundament ska uppfylla krav enligt GBC.2. Fundament ska vara utförda med dränering så att inträngande vatten kan rinna ut.

Skyltar

Skyltar med texten ”Tillträde förbjudet, överträdelse beivras enligt lag” ska ha måtten 297 x 420 mm. Symbol ska överensstämma med AFS 2008:13 – skyltar och signaler.

Skyltar ska vara av aluminium.

Fästanordning för skylt ska vara av UV-beständig plast eller rostfri syrafast metall.

! .Ange om plastbeläggning ska utföras och vilken kulör plastbeläggningen ska ha enligt RAL

Stängsel mot trafikplats med resandeutbyte och linje

Stålnätspaneler

Minimum tråddimension ska vara 5 mm vertikalt och dubbla 6 mm horisontalt.

Minsta höjd på stålnätspanelen ska vara 2030 mm.

Vertikala stängseltrådar ska vara förlängda i överkant med minst 30 mm.

Stängsel mot trafikplats med godshantering

Stålnätspaneler

Minimum tråddimension ska vara 6 mm vertikalt och dubbla 8 mm horisontalt.

Minsta höjd på stålnätspanelen ska vara 2430 mm.

Vertikala stängseltrådar ska vara förlängda i överkant med minst 30 mm.

! .Om överklättringsskydd ska utföras ange följande text:

Överklättringsskydd

Minsta höjd på stålnätspanelen ska vara 2030 mm.

I höjd med stålnätspanelens övre kant ska stolpens topp vara vinklad 45 grader utåt från trafikplatsen. Vinklad stolptopp ska ha minst tre rader galvaniserad taggtråd. Den översta taggtråden ska sitta max 40 mm från stolpens topp. Den nedersta taggtråden ska sitta 100 till 150 mm ovanför stålnätspanelen. Avståndet mellan resterande taggtrådar ska vara jämt fördelat längs stolpens vinkling. Taggtråden ska vara av sådan beskaffenhet att den inte orsakar allvarlig skada eller bestående men. Total höjd på

stålnätspanel inklusive överklättringsskydd med taggtråd ska vara minst 2400 mm.

UTFÖRANDEKRAV

Personskyddsstängsel mot järnväg

Markanläggning

Gjutning av fundament ska inte ske vid tjäle.

Fundamentets djup ska vara minst 700 mm om inte annat anges.

Fyllning och packning mot fundament ska utföras enligt CEB.53

Fundamentets överkant ska ligga fritt ovan färdig mark och utföras med fall för vattenavrinning.

Stolpar som sätts i berg ska förankras med bergförankringar.

För att underlätta uppsättning ska marken planas av minst 250 mm på var sida om stängslets centrumlinje.

Vegetationsröjning ska utföras där nytt stängsel ska byggas. Buskar och annat hinder ska rensas bort minst 1 meter på varje sida om nätet. Inga kvarvarande stubbar eller rotsystem ska vara synliga.

Montering

Stängsel ska vara monterade enligt tillverkarens anvisningar.

Befintligt stängsel ska om möjligt sitta kvar tills nytt stängsel monterats alternativt bytas mot byggstängsel tills nytt stängsel är på plats.

Avstånd mellan stängselstolparnas centrum ska vara maximalt 2520 mm.

Skarvning av stålnätspanel ska ske på stolpe.

Alla ytor som justerats eller kapats på plats ska rostskydds behandlas för att uppnå likvärdigt korrosionsskydd. Skadat zinkskikt ska lagas enligt SS-EN ISO 1461:2009 avsnitt 6.3 och bilaga C.

Stålnätspanel ska infästas på stolparna med något av följande alternativ: U-profillist, bygel, klammer eller annan infästning som anses vara likvärdig. Skruvar ska vara envägs säkerhetsskruvar med brytmutter. Skruvar som fästs i stolpe ska vara genomgående. Brytmutter ska sättas på den sida av stolpen som är vänd mot spåret. Beställaren avgör om annan infästning är likvärdig.

Antal fästpunkter mellan stålnätspanel och stolpe ska vara minst 5 stycken jämt fördelade längs stolpen.

Stängsel ska utföras så att topografiska eller andra förhållanden, som t ex kabelkanaler, vattenkulvertar och olämpliga marknivåer, inte underlättar passage.

Infästning av stålnätspanel i grindstolpe ska ha motsvarande hållfasthet och säkerhet som infästning av stålnätspanel i stängselstolpe.

Stolpar ska monteras vertikalt och avvikelsen från vertikallinjen ska inte överstiga 1 grad (35 mm på 2 m).

Jordning, skyddsutjämning, sektionering och skärmning ska ske enligt BVS 510. Anläggningens jordningar ska dokumenteras på särskild jordningsplansritning.

Skyltar på stängsel av stålnätspaneler ska monteras med skyltens ovankant på höjden 1,7 meter och placeras med 50 meters avstånd. Skylt ska vara synlig från utsidan.

Stängsel mot trafikplats med resandeutbyte och linje

Stängsel ska ansluta tätt till mark. Avstånd mellan nät och markplan ska vara minst 20 mm och max 100 mm.

Stängsel av stålnätspaneler ska från markplan eller annat ståplan ha en minsta totalhöjd på 2 meter.

Stängsel mot trafikplats med godshantering

Stängsel ska från markplan eller annat ståplan ha en minsta totalhöjd på 2,4 m och vara minst 2,0 m till stålnätspanelens överkant.

Stängsel ska ansluta tätt till mark. Avstånd mellan nät och markplan ska vara minst 20 mm och max 50 mm.

DEH.1 Kantstolpar för väg och plan

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Följande text i AMA utgår:

”Stolpe och reflektor ska vara deklarerade enligt SS-EN 12899-3:2007.”

Stolpe

Text under denna rubrik i AMA utgår:

Den ersätts med följande:

Stolpe ska vara deklarerad enligt SS-EN 12899-3:2007 med avseende på:

- bärförmåga
- egenskaper vid påkörning
- synbarhet
- beständighet.

Kantstolpe ska vara vit och eftergivlig.

Höjden ska vara 1,05 m räknat från beläggningsytans nivå.

Den projicerade bredden mot trafiken ska vara minst 100 mm.

Stolptopp ska vara tät. Den får vara rundad eller lutande med största lutning 1:1,5 mot vägen.

På den övre delen av stolpen ska det finnas ett 0,25 m brett horisontellt svart band.

Stolpen ska vara försedd med reflektorer centralt placerade i såväl vertikal som horisontal led i det svarta bandet. Reflektorernas centrum ska placeras på höjden cirka 0,80 m över beläggningsytans nivå.

Övrig text i AMA gäller med följande tillägg:

Reflektor

Reflektor ska vara deklarerad enligt SS-EN 12899-3:2007 med avseende på:

- slagtålighet
- synbarhet
- beständighet.

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Kantstolpe ska monteras med maximal avvikelse ±1 procent i tvärled och maximal avvikelse ±2 procent i längsled.

KONTROLL

Utöver certifikat och prestandadeklaration ska tillverkaren/leverantören tillhandahålla information enligt SS-EN 12899-3:2007 kapitel 8, om

- montering
- användning och placering
- drift, underhåll och rengöring

Dokumentationen enligt SS-EN 12899-3:2007 ska vara skriven på svenska.

Produkter ska märkas fysiskt med CE-märke.

DEH.3 Markeringsstolpar

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA utgår:

”Markeringsstolpe ska monteras vertikalt ±1 procent i tvärled och ±2 procent i längdled.”

Den ersätts med:

Markeringsstolpe ska monteras vertikalt med maximal avvikelse ±1 procent i tvärled och maximal avvikelse ±2 procent i längsled.

DEP.15 Brolager

MATERIAL– OCH VARUKRAV

All text i AMA under denna rubrik utgår:

”Stålmaterial ska…enligt GBD, *Verifiering av rostskyddssystem.”*

Den ersätts med:

Glidelement

Glidelement ska uppfylla kraven i SS-EN 1337-2:2004.

Lager med glidelement ska utrustas med visaranordning som indikerar förskjutningen. I de fall rörelsemöjlighet fordras endast i en riktning ska lagret förses med styrlist. Styrlisten ska uppfylla kraven i SS-EN 1337-2:2004.

UTFÖRANDEKRAV

Följande text i AMA utgår:

”Brolager ska uppfylla krav enligt SS-EN 1090-2:2008+A1:2011.”

DEP.1511 Fasta brolager

Följande text i AMA utgår:

”Anliggningsytor där rörelse sker…annex ZA ska tillämpas.”

Den ersätts med:

Egenskaper för fasta brolager ska deklareras enligt SS-EN 1337-6.

! .Ange med stöd av relevant del av SS-EN 1337-6 krav på väsentliga egenskaper.

DEP.1512 Rullager

Följande text i AMA utgår:

”Rullager ska uppfylla krav…annex ZA ska tillämpas.”

Den ersätts med:

Egenskaper för rullager ska deklareras enligt SS-EN 1337-4.

! .Ange med stöd av relevant del av SS-EN 1337-4 krav på väsentliga egenskaper.

DEP.152 Gummitopflager för bro

Följande text i AMA utgår:

”Gummitopflager ska uppfylla krav…annex ZA ska tillämpas.”

Den ersätts med:

Gummitopflager benämns i SS-EN 1337-5 gummipottlager.

Gummipottlagers egenskaper ska deklareras enligt SS EN 1337-5 och uppfylla följande krav:

- Lagret ska vara lämpligt för en minimal drifttemperatur motsvarande lägsta minimal lufttemperatur enligt VVFS 2004:43, bilaga 2.

! .Följande text i RA utgår:

! .”Beakta att gummilager inte…europeiska beräkningsstandarder, bilaga 2.”

! .Den ersätts med:

! .Ange med stöd av relevant del av SS-EN 1337-5 krav på väsentliga egenskaper.

DEP.153 Kalottlager för bro

Följande text i AMA utgår:

”Kalottlager ska uppfylla krav…annex ZA ska tillämpas.”

Den ersätts med:

Egenskaper för kalottlager ska deklareras enligt SS-EN 1337-7.

! .Ange med stöd av relevant del av SS-EN 1337-7 krav på väsentliga egenskaper.

DEP.155 Gummilager för bro

Följande text i AMA utgår:

I AMA utgår följande text:

”Gummilager ska uppfylla krav…annex ZA ska tillämpas.”

Den ersätts med:

Gummilagers egenskaper ska deklareras enligt SS-EN 1337-3 och uppfylla följande krav:

- Lagret ska vara lämpligt för en minimal drifttemperatur motsvarande lägsta minimal lufttemperatur enligt VVFS 2004:43, bilaga 2.

! .I RA utgår följande text:

! .Beakta att gummilager inte…europeiska beräkningsstandarder, bilaga 2.

! .Den ersätts med:

! .Ange med stöd av relevant del av SS-EN 1337-3 krav på väsentliga egenskaper.

DEP.1551 Armerade gummilager

KONTROLL

Följande text i AMA utgår:

”Vid utförande med lutande…temporära låsningen tagits bort.”

Den ersätts med:

Lagrens snedställning ska kontrolleras och dokumenteras

- efter att temporära låsningar, pallningar och liknande tagits bort
- efter att fyllningar mot ändskärmar och vingar som ansluter till överbyggnaden utförts.

Vid mätningen ska utomhustemperaturen dokumenteras.

DEP.16 Övergångskonstruktioner i bro

All text samt rubriker under denna kod i AMA utgår:

”*MATERIAL- OCH VARUKRAV…*

…fordringar på gummimaterial och provningsförfarande.”

Den ersätts med:

Övergångskonstruktioner i broar ska vara av typ ”Buried expansion joint”, ”Nosing expansion joint”, ”Cantilever expansion joint” eller ”Modular expansion joint” enligt definitionerna i ETAg 032.

En övergångskonstruktions egenskaper ska deklareras enligt ETAg 032 och uppfylla följande krav:

- Möjligheterna till rengöring ska uppfylla ETAg 032, 6.1.1.6.
- Vattentätheten ska uppfylla ETAg 032, 6.1.1.8.
- Utsläpp av farliga ämnen ska vara begränsade enligt ETAg 032, 6.1.3.
- Krav avseende nivåskillnader enligt ETAg 032, 6.1.4.1.2 ska uppfyllas.
- Krav avseende beständighet enligt ETAg 032, 6.1.7 ska uppfyllas varvid den avsedda tekniska livslängden ska vara 50 år för övergångskonstruktioner på vägtyp 1 eller 2 och 25 år för övriga vägtyper. Vid byten av övergångskonstruktion ska teknisk livslängd vara minst 15 år.
- Övergångskonstruktionen ska vara lämplig för en maximal drifttemperatur av + 35o C och en minimal drifttemperatur motsvarande lägsta minimal lufttemperatur enligt VVFS 2004:43, bilaga 2.
- En övergångskonstruktion för en vägbana i en vägbro ska uppfylla krav avseende öppningar för ”vehicle” och ”cyclist” enligt ETAg 032, 6.1.4.1.1.
- En övergångskonstruktion för en gång- och cykelbana ska uppfylla krav avseende öppningar för ”cyclist” och ”pedestrians” enligt ETAg 032, 6.1.4.1.1.
- En övergångskonstruktion för en vägbana i en vägbro ska uppfylla krav avseende friktion för ”carriageway” enligt ETAg 032, 6.1.4.2 och 4.1.4.2.

- En övergångskonstruktion för en gång- och cykelbana ska uppfylla krav avseende friktion för ”footpath” enligt ETAg 032, 6.1.4.2 och 4.1.4.2.

Infästningen av en övergångskonstruktion av typ ”Nosing expansion joint”, ”Cantilever expansion joint” eller ”Modular expansion joint”, enligt definitionerna i ETAg 032, till en betongkonstruktion ska bestå av ingjutna kramlor.

EBC.1112 Ospänd armering och dubbning vid förbättring och reparation av bro

Text i AMA gäller med följande tillägg:

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Kemankare

Produkter för infästning ska deklareras med ETA enligt TR 029.

Expanderdon

Produkter för infästning ska deklareras med ETA enligt ETAG 001, Annex C.

Kemiska injekteringsmassor

Produkt för efterinjektering av armering med kemiska massor ska deklareras med ETA enligt TR 023.

Produkt för dubbning ska deklareras med ETA enligt TR 029.

UTFÖRANDEKRAV

Kemiska injekteringsmassor

Montaget ska utföras enligt tillverkarens anvisningar.

EBC.131 Stålfiberarmering

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Stålfiber får endast användas i betongbeläggningar och andra icke-bärande delar samt i sprutbetong vid bergförstärkningar.

EBE BETONGGJUTNINGAR I ANLÄGGNING

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Betong

Följande texter utgår i AMA:

”Betong ska uppfylla kraven i SS-EN 206-1 och SS 137003:2008.”

”Självkompakterande betong ska…i SS-EN 206-9:2010 och SS 137003:2008.”

De ersätts av:

Betong ska uppfylla kraven i SS-EN 206:2013 och SS 137003:2015.

Självkompakterande betong ska uppfylla kraven i SS-EN 206:2013 och SS 137003:2015.”

KONTROLL

Följande text i AMA utgår:

”Betongtillverkning ska kontrolleras enligt SS-EN 206-1 och SS 137003:2008. ”

Den ersätts med:

Betongtillverkning ska kontrolleras enligt SS-EN 206:2013 och SS 137003:2015.”

! .Följande text i andra stycket i RA utgår:

! .”Kategori B innebär att krav…gäller oförändrade.”

! .Den ersätts med:

! .Kategori B innebär att krav på material, utförande och kontroll enligt gällande standarder (bland annat SS-EN 206:2013, SS 137003:2015, SS-EN 13670:2009) gäller oförändrade.

EBE.1 Betonggjutning kategori A

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Betong

Följande text i AMA utgår:

”Bekräftelse av överensstämmelse för betong ska ske enligt kapitel 10 inklusive bilaga C i SS-EN 206-1”

Den ersätts med:

Bekräftelse av överensstämmelse för betong ska ske enligt kapitel 10 inklusive Annex C i SS-EN 206:2013.

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Betongytor ska uppfylla kraven i SIS 812002, tabell 2, klass 2A. Med ändring av vad som står i standarden ska mindre än eller lika med 5 mm tillämpas för a = 0-5 mm samt a = (5)-15 mm

! .Text i RA utgår:

! .”Ange vilka av egenskaperna…i SS-EN 206-1 betongtillverkaren förutsätts lämna uppgift om.”

! .Den ersätts med:

! .Ange vilka av egenskaperna enligt a), b), e) till och med i) i avsnitt 7.2 i SS-EN 206:2013 betongtillverkaren förutsätts lämna uppgift om.

EBE.11522 Barriär o d

! .All text i RA under denna rubrik utgår:

! .Den ersätts med:

! .Ange enligt SS-EN 1317-1:2010 och SS-EN 1317-2:2010

! .- kapacitetsklass

! .- skaderiskklass

! .- arbetsbredd

! .- fordonsinträngning för H och L-klasser

! .- eventuella krav på höjd, till exempel ur siktsynpunkt

! .- eventuella krav på bredd med hänsyn till utrymme.

! .Ange om baksida på barriär ska kunna motfyllas utan risk för stjälpning.

! .Form och armering för platsgjuten betongbarriär anges under aktuell kod och rubrik under EBB.1 samt under EBC.115.

EBE.121 Betonggjutning kategori A vid förbättring och reparation av bro

Följande text i AMA utgår:

”Kontroll av hållfasthet och frostbeständighet….får utföras som alternativ till provning av borrkärnor.”

Den ersätts med:

Kontroll av hållfasthet och frostbeständighet genom att kuber gjuts och provas enligt SS-EN 206-1:2013 och SS 137003:2015 får utföras som alternativ till provning av borrkärnor.

EBF.122 Sprutbetong vid förbättring och reparation av rörbro av stål

KONTROLL

I AMA utgår följande text:

”Betong nomaltidshållfasthet ska bestämmas.”

Den ersätts med:

Betongs tryckhållfasthet vid 28 dygn ska bestämmas.

GB KONSTRUKTIONER AV MONTERINGSFÄRDIGA ELEMENT I ANLÄGGNING

Bullerskyddsskärmar

Följande text i AMA utgår:

”Akustiska element ska vara deklarerade och märkta enligt SS-EN 14388:2005.”

Den ersätts med följande:

Akustiska element ska vara deklarerade enligt SS-EN 14388:2005 med avseende på:

- ljudabsorption
- ljudisolering
- bärförmåga
- beständighet

För skärmar av glas, plast eller metall ska även ljusreflektion deklareras.

UTFÖRANDEKRAV

Montering ska utföras enligt tillverkarens monteringsanvisningar.

KONTROLL

Utöver certifikat och prestandadeklaration ska tillverkaren/leverantören tillhandahålla

- monteringsanvisningar
- underhållsinstruktioner

Dokumentationen enligt SS-EN 14388:2005 ska vara skriven på svenska.

Produkter ska märkas fysiskt med CE-märke.

! .Bullerskyddsskärmar

! .I RA tillkommer följande strecksats:

! .- för transparenta bullerskärmar krav på åtgärder för att förhindra påflygning av fåglar.

GBC KONSTRUKTIONER AV BETONGELEMENT I ANLÄGGNING

Betong

Följande texter utgår i AMA:

”Betong ska uppfylla kraven i SS-EN 206-1 och SS 137003:2008.”

”Självkompakterande betong ska…i SS-EN 206-9:2010 och SS 137003:2008.”

De ersätts av:

Betong ska uppfylla kraven i SS-EN 206:2013 och SS 137003:2008.

Självkompakterande betong ska uppfylla kraven i SS-EN 206:2013 och SS 137003:2015.”

GBC.11 Konstruktion av betongelement kategori A vid nybyggnad av bro

Övrig text i AMA gäller med följande tillägg:

Toleranser

Ytor som ska förses med tätskikt ska vid mätning enligt SS-EN 13036-1 ha ett medeltexturdjup (MTD) i intervallet 0,6 - 0,8 mm

GBF.11 Konstruktion av träelement kategori A vid nybyggnad av bro

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Fästdon och beslag

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Material- och varukrav för fästdon enligt ZBE ska uppfyllas.

Fuktkvot

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Trä som ska ytbehandlas ska ha en målfuktkvot på högst 16 procent enligt SS-EN 14298:2005.

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Ytbehandling

Limträ och limmat konstruktionsvirke ska skyddas med pigmenterad ytbehandling vid

- konstruktion som utsätts för direkt solstrålning eller nederbörd
- brobaneplattors underytor
- pelare som inte är belägna i vägmiljö eller marin miljö och som skyddas av brobaneplattan eller av tak och brobaneplattas ände i de fall den är tätad på annat sätt än med plattans tätskikt.

Ytbehandligen ska uppfylla angivna krav i klass hög.

Skikttjockleken ska uppfylla kraven för högsta täckande förmåga.

! .*UTFÖRANDEKRAV*

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Ytbehandling

! .Ange för övriga monteringsfärdiga element under aktuell kod och rubrik

! .- vilka konstruktionsdelar som ska skyddas genom ytbehandling

! .- typ av ytbehandling

! .- om ytbehandlingen till skillnad från i AMA angivet ska uppfylla krav i klass medel

! .- annan täckande förmåga för ytbehandlingen än i AMA angivet

! .*KONTROLL*

! .Ange omfattning av kontroll av träskydd.

! .Ange kontrollplan för tilläggskontroll under YCQ.121.

GBF.3 Konstruktion av träelement vid reparation

! .Text i RA gäller med följande tillägg:

! .Ange utförandekrav samt kontroll enligt GBF.1 med underliggande koder och rubriker.

HBB.1 Konstruktioner av längdformvaror av stål

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

För stål med sträckgräns högst 300 MPa och godstjocklek högst 55 mm ska slagseghetsprovning vara specificerad vid temperatur 20 °C eller lägre.

För stål med sträckgräns över 300 MPa eller godstjocklek större än 55 mm ska slagseghetsprovning vara specificerad vid temperatur 0 °C eller lägre.

För material till huvudkonstruktionen ska slagseghetsprovningen vara specificerad vid temperatur -20 °C eller lägre.

KONTROLL

Slagseghetsprovning krävs inte för material med tjocklek mindre än 6 mm.

JBE.113 Vattentäta skikt av tätskiktsmatta på brobaneplatta av trä

UTFÖRANDEKRAV

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Kantremsa av tätskiktsmatta ska svetsas fast längs kanten. Kantremsan ska vikas ner minst 50 mm över kanten och överlappas av huvudisoleringen med minst 100 mm.

Huvudisoleringen ska avslutas högst 20 mm från den yttersta kanten. Droppplåt ska monteras mellan kantremsa och huvudisolering.

PBB.217 Trumma av rör av vågprofilerad, förzinkad stålplåt, i ledningsgrav

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Plåtmaterial

Plåttjocklekar till trummor framgår av tabellerna TRV PBB.217/1 och TRV PBB.217/2.

Tabell TRV PBB.217/1. Trumtyp A – Erforderlig plåttjocklek (mm)

Φ_{nom} , mm	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Erforderlig plåttjocklek [1)], mm	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5

1) Plåttjocklek gäller för fyllningshöjd 0,6-6,0 m.

Tabell TRV PBB.217/2. Trumtyp D1 och D2 – Erforderlig plåttjocklek (mm)

	Trumtyp D1, erforderlig plåttjocklek[1)], mm		Trumtyp D2, erforderlig plåttjocklek[1)], mm
Φ_{nom} , mm	38x6 mm	68x13 mm	125x26 mm
200[1)]	1,2		
300[1)]	1,5	1,5	
400[1)]		1,5	
500		2,0	2,0
600		2,0	2,0
800		2,0	2,0
1000		2,5	2,0
1200		2,5	2,0
1400		3,0	2,5
1600			3,0
1800			3,0
2000			3,5

1) Plåttjocklek gäller för fyllningshöjd 0,6-6,0 m.

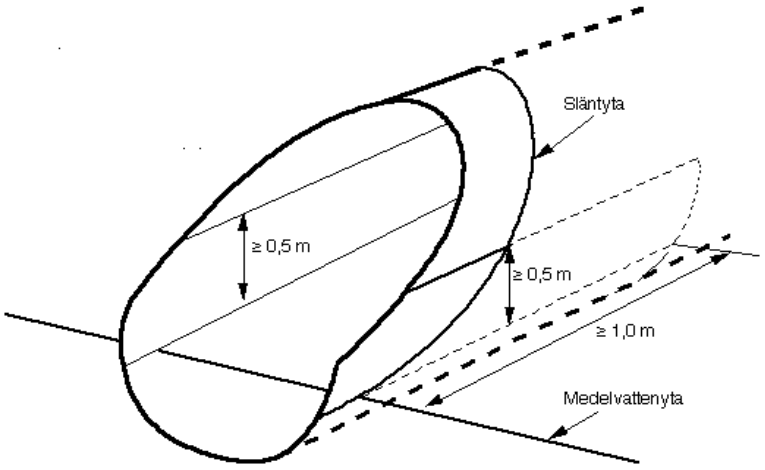
Kombinerat korrosionsskydd

För trummor med diameter ≤ 1,0 m ska insidan vara ytbehandlad i sin helhet.

För trummor under tösaltad väg ska utsidan på utstickande ändar vara behandlade på hela omkretsen intill 1,0 m innanför släntytan.

För trummor i sötvatten ska insidan vara behandlad på konstruktionens hela längd samt ändarnas utsida upp till minst 0,5 m över medelvattenytans nivå och fram till en punkt belägen minst 1,0 m innanför släntytan vid medelvattenytans nivå, se figur TRV PBB.217/1.

För trummor i salthaltigt eller bräckt vatten ska hela in- och utsidan upp till minst 0,5 m över medelvattenytans nivå vara behandlad. Utsträckningen ökas där vattenytans nivå varierar mycket.



Figur TRV PBB.217/1. Utsträckning av kombinerat korrosionsskydd på trummor i sötvatten

Varmförzinkad plåt laminerad med en plastfilm

Korrosionsskydd av varmförzinkad plåt ska vara utförd enligt EN 10 142 Fe PO2 G Z 600 laminerad på båda sidor med plastfilm av polyeten. Laminering ska vara utförd före korrugering och utföras enligt AASHTO M246 och ASTM 742. Plastfilmens tjocklek ska vara minst 250 μm. Metoden tillåts endast för spiralfalsade trummor.

PBB.42 Ledning av betongrör, avloppsrör, i ledningsgrav

Rör och rördelar av oarmerad betong till dagvattenledning och trumma ska vara av lägst hållfasthetsklass 90 enligt SS-EN 1916 och kompletterande krav i SS 22 70 00.

Rör och rördelar av armerad betong med innerdiameter mindre än eller lika med 1200 mm, till dagvattenledning och trumma ska vara av lägst hållfasthetsklass 110 enligt SS-EN 1916 samt kompletterande krav i SS 227000.

Rör och rördelar av armerad betong med innerdiameter större än 1200 mm, till dagvattenledning och trumma ska vara av lägst hållfasthetsklass 135 enligt SS-EN 1916 samt kompletterande krav i SS 227000.

Rör och rördelar av betong med innerdiameter större än 1000 mm, till dagvattenledningar och trummor under väg ska vara armerade.

PBB.43 Trumma av rör av betong, i ledningsgrav

Väg, plan o d kategori A

Rör och rördelar av betong med innerdiameter större än 1000 mm under väg ska vara armerade.

Rör och rördelar av betong med innerdiameter större än 300 mm under järnväg ska vara armerade.

! .Väg, plan o d kategori A

! .Text i RA utgår

PD BRUNNAR O D I MARK

Betäckning till brunn

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Betäckning ska minst vara av klass D400 enligt SS-EN124.

PDB BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING

Brunn av betong

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Brunn av betong ska vara verifierad till nivå 4 enligt avsnitt YE.

PDH TILLBEHÖR TILL BRUNNAR

Vid byte eller upphuggning av betäckningar ska material av trä och gummiringar ersättas med cement- och/eller plastringar.

PE ANORDNINGAR FÖR AVSTÄNGNING, TÖMNING, LUFTNING M M AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING

Betäckning till anordning med ventil, brandpost m m

Betäckning ska minst vara av klass D400 enligt SS-EN124.

Utbyte av betäckning ska ske i samråd med ledningsägare.

PGB RENOVERING AV RÖRLEDNINGAR

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Exponerade ytor ska vara skyddade mot UV-strålning om materialet inte har dokumenterad beständighet mot detta.

Cirkulär trumförlängning

Se figur TRV PGB/1.

Trumförlängningar till stentrummor får endast utföras om stentrumman har en till huvudsak kvadratisk form.

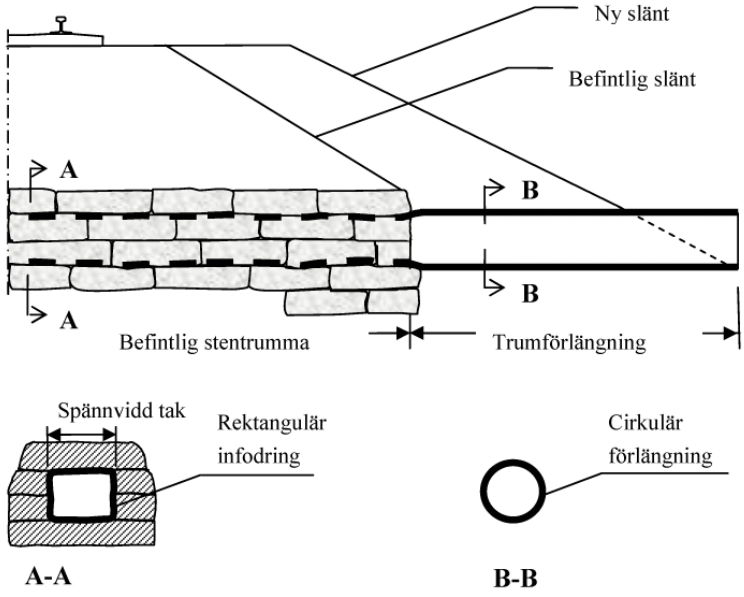
Det karakteristiska värdet på trumförlängningens ringstyvhet ska vara minst 8 kPa där trumförlängningen utsätts för trafiklast och 4 kPa där den inte belastas med trafiklast.

Infodring rektangulär stentrumma

Se figur TRV PGB/1.

Materialet i infodringen ska bestå av härdad polyesterplast baserad på isoftalsyra med eller utan armering.

Ringstyvhetens korttidsvärde bestäms enligt SS-EN 1228 och dess långtidsvärde, 60 år, enligt SS-EN 761.



Figur TRV PGB/1. Principritning för cirkulär trumförlängning och rektangulär infodring.

Minimivärdet av tjockleken på truminfodringar med rektangulärt tvärsnitt för materialen A och B anges i tabell TRV PGB/1.

Materialen A och B definieras i tabell TRV PGB/2.

Tabell TRV PGB/1. Minimivärde tjocklek på truminfodringar för material A respektive B.

Spännvidd för trummans tak, meter	Godstjocklek, mm	
	Material grupp A	Material grupp B
0,2-0,5	10	7
0,6	12	7
0,7	14	8
0,8	16	9
0,9	18	10
1,0	20	11

Tabell TRV PGB/2. Karakteristiska värden på materialparametrar.

Egenskap	Material A, MPa	Material B, MPa
Böjhållfasthet, 5%-fraktil		
Korttid	50	150
Långtid	25	75
E-modul, 5%-fraktil		
Korttid	2200	10000
Långtid	1400	4000
E-modul, 50%-fraktil		
Korttid	3300	12000
Långtid	2200	5000
Dragbrottöjning i axialled	0,6 %	0,6 %

KONTROLL

Truminfodringens tjocklek ska alltid kontrolleras av entreprenören och redovisas i dennes egenkontroll. Tjockleken ska minst uppgå till de värden som anges i tabell TRV PGB/1.

Typprovning av material

Polyesterråvarans typ och beteckning ska deklareras. Företrädesvis ska polyester baserad på isoftalsyra användas. Vid användning av polyester baserad på ortoftalsyra ska materialet hydrolysbeständighet under lång tid verifieras enligt ASTM C581-03.

I härdat tillstånd, utan armering, ska det använda polyestermaterialets egenskaper deklareras och uppfylla krav enligt tabell TRV PGB/3.

Tabell TRV PGB/3. Egenskapskriterier för polyestermaterialet

Egenskap	Krav	Provningsmetod
Vattenabsorption	Deklarerat värde ± 20 %, dock högst 1 %	SS-EN ISO 62
Formbeständighets-temperatur	Deklarerat värde ± 5 °C, dock lägst 80 °C	ISO 75-3

Glasfiberarmering ska bestå av glas av E- eller C-typ enligt SS-EN ISO 2078.

Typprovning av färdig produkt

Hållfasthets- och deformationsegenskaper ska anges som de karakteristiska värdena.

För hållfasthetsegenskaper (böjdraghållfastheten) och för deformationsegenskaper som påverkar bärförmågan sätts det karakteristiska värdet till nedre 5-procentsfraktilen.

För deformationsegenskaper (E-modul vid böjning) som inte påverkar bärförmågan väljs 50-procentsfraktilen som det karakteristiska värdet.

Bestämning av de karakteristiska egenskaperna ska göras med beaktande av att infodringen kommer att stå i kontakt med vatten under hela bruksskedet.

Reststyrenhalten i färdig infodring ska vara högst 2 % bestämd enligt ISO 4901.

Det karakteristiska värdet f_k för följande egenskaper i tabell TRV PGB/4 ska deklareras.

Tabell TRV PGB/4. Egenskaper som ska deklareras

Egenskap	Provningsmetod
Böjhållfasthet i ringled, korttidsvärde	SS-EN ISO 178 eller ISO 10466
Böjhållfasthet i ringled, långtidsvärde	SS-EN ISO 899-2 med förhöjda laster och förlängda provningstider
E-modul vid böjning i ringled, korttidsvärde	SS-EN ISO 178 eller SS-EN 1228
E-modul vid böjning i ringled, långtidsvärde 60 år	SS-EN ISO 899-2 eller SS-EN 761
Dragbrottöjning i axialled, korttidsvärde	SS-EN 1393 eller SS-EN ISO 527-2
Längdutvidgningskoefficient i axialled, 1/°C	ASTM D696-03

Omfattande kontroll av installerad infodring

På material uttaget från den färdiga infodringen kontrolleras egenskaper i tabell TRV PGB/5 respektive tabell TRV PGB/6.

För egenskaper med deklarerade karakteristiska värden, f_k, anges kraven i relation till dessa värden baserat på minst 6 mätningar för vilka medelvärdet, m, och standardavvikelsen, s, beräknas.

Tabell TRV PGB/5. Cirkulär trumförlängning

Egenskap	Krav	Provningsmetod
Ringstyvhet, korttidsvärde	$m \geq f_k + 1{,}4\ s$	SS-EN 1228
Böjhållfasthet i ringled, korttidsvärde	$m \geq f_k + 1{,}4\ s$	ISO 10466
Reststyrenhalt	Högst 2 %	ISO 4901

Tabell TRV PGP/6. Rektangulär truminfodring

Egenskap	Krav	Provningsmetod
E-modul vid böjning i ringled, korttidsvärde	$m \geq f_k + 1{,}4$ s	SS-EN ISO 178
Böjhållfasthet i ringled, korttidsvärde	$m \geq f_k + 1{,}4$ s	SS-EN ISO 178
Reststyrenhalt	Högst 2 %	ISO 4901
Godstjocklek	Minst lika med dimensionerande värde	

Ringprov tas ut av varje installerad truminfodring. Provningsfrekvensen av uttagna ringar kan variera med tanke på entreprenadens omfattning, entreprenörens erfarenhet och utförandeförhållandena. För en normalstor entreprenad, 20-30 trummor, och en erfaren entreprenör bedöms provningsfrekvens enligt tabell TRV PGB/7 lämplig.

Tabell TRV PGB/7. Provningsfrekvens, normalstor entreprenad, 20-30 trummor.

Egenskap	Provningsfrekvens	Metod
Godstjocklek	Varje trumma kontrolleras i 10 punkter	
Ringstyvhet eller E-modul, korttidsvärde	30 % av trummorna undersöks. På var och en av dessa trummor utförs två mätningar	SS-EN 1228 eller SS-EN ISO 178
Böjhållfasthet i ringled, korttidsvärde	30 % av trummorna undersöks. På var och en av dessa trummor utförs två mätningar	ISO 10466 eller SS-EN ISO 178
Reststyrenhalt	20 % av trummorna undersöks	ISO 4901

YCC BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

! .Följande strecksats tillkommer i RA efter ”Ange de delar…upprätta, till exempel”

! .- påle inklusive detaljer som t.ex. pålsko och skarv.

YCD.21 Relationshandlingar för bro

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Relationshandlingar som ingår i begreppet konstruktionsredovisning enligt TRVK Bro 11 ska kopplas i BaTMan.

Motivbilaga

Nedan beskrivs ändringar från föregående version med motiv.

KOD	Ändring från föregående version 1.0	Motiv
BBC	Ingen ändring	IEG-Rapport 4:2008 har behov av revidering och tillämpas ej av TRV.
BGB	Ingen ändring	
BCB.71	Kod och rådstext utgått	Kompletterande RA-text införd via AMA-Nytt 1/2015.
BJB		Trafikverksspecifika krav. Förenkling av kravtext samt hänvisning till aktuella krav- och råds dokument (TRV)
BJB.1	Kravtext har reviderats	Hänvisning till aktuellt kravdokument (TRV)
C	Ingen ändring	
CBB.311	Ingen ändring.	
CBB.3112	Ingen ändring	
CBB.3121	TRV-specifik kravtext inkl. figur TRV CBB/3121/1 utgått. Komplettering av rådstexter till RA.	Åberopandet av TRV-principritning har i vissa projekt tolkats som att utförandet alltid ska gälla oavsett förutsättningar. Relevanta principritningar i AMA ska åberopas baserat på utförd projektering och förundersökning med beaktande av krav i TK Avvattning. Vid angivande av släntlutning ska aktuell jordart och grundvattensituation beaktas.
CBB.3122	Komplettering med anvisande rådstext samt rättning.	Hänvisning till TK Avvattning
CBB.61	Ingen ändring	Hänvisning till TK Avvattning
CBB.72	Ingen ändring	
CBB.721	Ingen ändring	
CBB.724	Ingen ändring	
CC	Ingen ändring	
CCB	Okodade underrubriker "*Verifiering av geoteknisk bärförmåga/ Mantelburna pålar*" med tillhörande ändring av kravtext i AMA till: "Verifiering av geoteknisk bärförmåga för mantelburna pålar i jord ska utföras genom beräkning eller provning." har utgått.	Ändring av kravtext ej nödvändig då koden CCB avser slagna pålar vilket innebär att pålar är mantelburna i jord.
CCB.1	Ingen ändring. Rättning av "AMA 13" till "AMA".	
CCB.2	Okodad underrubrik "*Slanka stålpålar*" med underliggande kravtext utgått.	Infört i AMA-Nytt 1/2015. Rättning av enhet för styvhet.
CCB.22	Ingen ändring	
CCC.3	Ingen ändring.	

	Rättning av "skall" till "ska".	
CCD.21	Ingen ändring	
CCD.22	Ingen ändring	
CCE	Ingen ändring	
CCG.3	Ingen ändring	
CDB.23	Ingen ändring	
CDF	Ingen ändring	
CEB.1111	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEB.1121	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEB.1131	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEB.114	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEB.115	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEB.413	Ingen ändring	
CEB.46	Ingen ändring	
CEB.53	Ingen ändring	
CEB.6112	Ingen ändring	
CEB.72	Ingen ändring	
CEC	Ingen ändring	
CEC.21	Ingen ändring	
CEC.2111	Ingen ändring	
CEC.2112	Ingen ändring	
CEC.31	Ingen ändring	
CEC.3111	Ingen ändring	
CEC.3112	Ingen ändring	
CEC.3122	Ingen ändring	
CEC.41	Ingen ändring	
CEC.4112	Ingen ändring	
CEC.4122	Ingen ändring	
CED.111	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEE.1111	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEE.1112	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEE.112	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
CEE.125	Korrigerad titel för TDOK 2013:0530	Ny namnsättning
CEE.31	Ingen ändring	
CEG.31	Korrigerad titel för TDOK 2013:0530	Ny namnsättning
DBB.3	Ingen ändring	
DBB.4	Ingen ändring	
DBB.4121	Ingen ändring	
DBG.3	Ingen ändring	
DCB	Ingen ändring	
DCB.11	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
DCB.211	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
DCB.311	Kod inklusive kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
DCC		Ändringar och tillägg syftar till att tydliggöra krav med förbättrad struktur samt synkronisering med TDOK 2013:0529.

		DCC kommer att ses över inför nästa AMA utgåva.
DCC	*MATERIAL- OCH VARUKRAV* Korrigerad titel för TDOK 2013:0529	Ny namnsättning
DCC	*UTFÖRANDEKRAV* *Värmebehandling, värmebeläggning* Komplettering med direkt hänvisning till avsnitt i TDOK 2013:0529.	Synkronsiering med Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529 där krav på förprovning beskrivs i avsnitt 3.1
DCC	*MATERIAL- OCH VARUKRAV/ Tillsatsmedel/ Vattenkänslighet* Ingen ändring	Angiven rådstext i RA är motstridig mot gällande produktstandarder och Byggproduktförordningen. Inom ramen för kraven i Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529 avgör tillverkaren vilket vidhäftningsmedel som är lämpligt för att uppnå ställda krav. Utöver det har tillverkaren möjlighet att välja annat vidhäftningsmedel om dokumenterade undersökningar påvisar förbättrade egenskaper för asfaltmassan.
DCC	Tillägg av rådstext under "*MATERIAL- OCH VARUKRAV/ Tillverkning"* som anger att RA-texter utgår	Angivna rådstexter i RA för "*Halvvarm mjukasfaltmassa (MJAG, MJOG)/ Inblandning av asfaltgranulat"* samt *"Halvvarm återvinningsmassa"* är missvisande. Vid halvvarm återvinning är normal andel asfaltgranulat > 70 %.
DCC.1	*UTFÖRANDEKRAV* *Krav på bitumenbundna lagers ytor* Kravtext med ändrad titel för TDOK 2013:0529 införd	Förtydligande av gällande krav
DCC.1	*KONTROLL* *Kontroll av massa, indränkningar, ytbehandling m m vid utförande av bitumenbundna överbyggnadslager* Kravtext med ändrad titel för TDOK 2013:0529 införd	Förtydligande av gällande krav
DCC.1	*Provning av deformationsresistens* Komplettering med förklarande samt anvisande rådstext	Befintlig AMA text kan tolkas som om provning av deformationsresistens alltid ska utföras. Provning ska bara ske om krav ställts på deformationsresistens. Beställaren kan även begära resultatredovisning utan kravställning vilket anges särskilt i förekommande fall.

DCC.116	Tillägg av rådstext som anger att följande RA-text utgår: "Beakta att när andelen granulat…ska anvisningar för MJAG följas."	Aktuell rådstext i RA är missvisande. Vid halvvarm återvinning är normal andel asfaltgranulat > 70 %.
DCC.12	Komplettering med anvisande rådstext	Synkronisering med Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529
DCC.1382	Tillägg av rådstext som anger att följande RA-text utgår: "Beakta att när andelen granulat…ska anvisningar för MJAG följas."	Aktuell rådstext i RA är missvisande. Vid halvvarm återvinning är normal andel asfaltgranulat > 70 %.
DCC.147	Tillägg av rådstext som anger att följande RA-text utgår: "Beakta att när andelen granulat…ska anvisningar för MJOG följas."	Aktuell rådstext i RA är missvisande. Vid halvvarm återvinning är normal andel asfaltgranulat > 70 %.
DCC.162	Ingen ändring	*Rådstexter framtagna i samråd med branschaktörer*
DCC.163	Ingen ändring	*Rådstexter framtagna i samråd med branschaktörer*
DCC.164	Ingen ändring	*Rådstexter framtagna i samråd med branschaktörer*
DCH.1	Kod med tillhörande kravtext utgått.	Ersatts med kompletterande RA-text via AMA-Nytt 1/2015.
DCH.15	Ingen ändring	
DCK.16	Komplettering av anvisande rådstext till DDB, för yta som ska planteras/besås till att omfatta även torvbeklädnad	Sådd, torvläggning, plantering anges under aktuell kod och rubrik under DDB
DCK.2111	Ingen ändring	
DCK.22	Kod och rubrik med tillhörande rådstext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
DEF.0	Ingen ändring	
DEF.1	Ingen ändring	
DEF.123	Ingen ändring	
DEG	Ingen ändring	
DEG.11	Ingen ändring	
DEG.112	Kod och rubrik med tillhörande rådstext (rättning) utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014
DEG.115	Ingen ändring	
DEG.118	Ingen ändring	
DEG.12	Okodad underrubrik "*KONTROLL*" med tillhörande kravtext utgått.	Infört i AMA-Nytt 2/2014
DEG.321	Korrigering av standardutgåvor	Den i AMA åberopade standarden SS-EN 206-1 har ersatts av SS-EN 206:2013. SS 137003:2008 har ersatts av SS 137003:2015.
DEG.33	Ingen ändring	
DEH.1	Ingen ändring	

DEH.3	Ingen ändring	
DEP.15	Ingen ändring	
DEP.1511	Ingen ändring	
DEP.1512	Ingen ändring	
DEP.153	Ingen ändring	
DEP.155	Ingen ändring	
DEP.1551	Ingen ändring	
DEP.16	Ingen ändring	
EBC.1112	Ingen ändring	
EBC.131	Ingen ändring	
EBE	Korrigering av standardutgåva	Den i AMA åberopade standarden SS 137003:2008 har ersatts av SS 137003:2015.
EBE	Okodad underrubrik *"Pigment för infärgning av betong"*med tillhörande kravtext utgått	SS-EN 12878:2014 har ännu inte publicerats som harmoniserad standard i Europeiska Unionens officiella tidning, 2014-08-08. Se även AMA-Nytt 2/2014.
EBE.1	Ingen ändring	
EBE.111	Kod och rubrik med tillhörande kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2014, 2/2014 samt 1/2015
EBE.1131	Kod och rubrik med tillhörande kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2014, 2/2014 samt 1/2015
EBE.11522	Ingen ändring	
EBE.121	Rättning av fjärde strecksatsen under okodad underrubrik "*KONTROLL*" utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014
EBF.122	Okodad underrubrik "*UTFÖRANDEKRAV*" med tillhörande kravtext (rättning) utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014
EBH.1	Okodad underrubrik "*KONTROLL*" med tillhörande kravtext (rättning) utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014
GBC	Korrigering av standardutgåva	Den i AMA åberopade standarden SS 137003:2008 har ersatts av SS 137003:2015.
GBC.11	Okodad underrubrik "*KONTROLL*" med tillhörande kravtext (rättning) utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014
GBD.1	Kod och rubrik med okodad underrubrik *UTFÖRANDEKRAV*" inkluderande kravtext samt rådstext utgått	Infört i AMA-Nytt 1/2015
GBF	Kod och rubrik med tillhörande kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014. Ny standardutgåva.
GBF.1	Kod och rubrik med tillhörande kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014 samt 1/2015. Nya standardutgåvor.
GBF.211	Kod och rubrik med tillhörande kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014. Ny standardutgåva.
HBB.1	Ingen ändring	

HBD.11	Kod och rubrik med tillhörande kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014. Ny standardutgåva.
HBD.21	Kod och rubrik med tillhörande kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014. Ny standardutgåva.
HBD.211	Kod och rubrik med tillhörande kravtext utgått	Infört i AMA-Nytt 2/2014. Ny standardutgåva.
LFB.311	Kod och rubrik med okodad underrubrik "*UTFÖRANDEKRAV/ Vattenavvisande impregneringsmedel* " med kravtext utgått	Krav i AMA under "UTFÖRANDEKRAV/ *Impregneringsmedel* " omfattar även vattenavvisande impregneringsmedel
PBB.217	Korrigering av tabellnamn/nummer Infogat Tabeller/ Figurer med bättre upplösning	Felaktig tabellnumrering Befintliga tabeller/ figurer dålig skärpa
PBB.42	Ingen ändring	
PBB.43	Lagt till ", i ledningsgrav" i rubrik	Felaktigt rubriknamn
PD	Ingen ändring	
PDB	Ingen ändring	
PDH	Ingen ändring	
PE	Ingen ändring	
PGB	Infogat figurer/tabeller med bättre upplösning	Befintliga figurer/tabeller dålig skärpa
YCC	Ingen ändring	
YCD.21	Ingen ändring	
Referenser	Kompletterats	

Referenser

Begäran om dispens från tekniska regelverk	TDOK 2012:90
Krav - Geodetiska mätningsarbeten och geografisk lägesbestämning	TDOK 2014:0571
Råd - Geodetiska mätningsarbeten och geografisk lägesbestämning	TDOK 2014:0572
TK Geo 13	TDOK 2013:0667
TRVK Bro 11	TRV Publ 2011:085
Bitumenbundna lager	TDOK 2013:0529
Obundna lager för vägkonstruktioner	TDOK 2013:0530
TRVR Väg	TRV Publ 2011:073

DokumentID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2014:0245	Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 13	2.0

Versionslogg

Fastställd version	Dokumentdatum	Ändring	Namn (fastställd av)
1.0	2014-07-01	Första versionen	Kenneth Lind
2.0	2015-06-01	Enligt motivbilaga	Kenneth Lind