

**Verksamhetssystemet
Handbok
BVH 1523.009**

Diarienummer
TRV 2010/27424

Handläggare
Ralf Krüger, UHav

Gäller för
TRV Koncern

Giltigt från
2012-03-19

Ansvarig enhet
Anläggningsutveckling

Ersätter

Giltigt till
Tills vidare

Version

3.0

Antal bilagor

Fastställd av

Jan Pettersson, UH

Spårväxel

Profilering av enkelspetsad korsning

Innehållsförteckning

1	Syfte	3
2	Omfattning	3
3	Definitioner och förkortningar	3
4	Ansvar	3
5	Anskaffning	4
6	Ritningsförteckning	4
7	Placering.....	4
7.1	Allmänt.....	4
7.2	Mätpunkt A (Praktisk spets)	6
7.3	Mätpunkt B (Spetsens bredd=20 mm)	6
7.4	Mätpunkt C (Spetsens bredd=30 mm)	6
7.5	Mätpunkt D-F (Spetsens bredd=40, 67 och 77 mm)	7
8	Åtgärder före användning	7
9	Uppmätning av slitage	7
10	Profilering av korsning	7
11	Fasning av vingräl.....	8
12	Hjälpmedel och referenser.....	8

1 Syfte

Hos en rätt profilerad korsning minskar slaget i korsningen och därmed slitaget. Speciella mallar är konstruerade för att användas vid profilering av enkelspetsade korsningar. Denna handbok beskriver dessa mallar och hur de används.

Denna handbok ersätter BVH 523.63 *Spårväxlar mallar för profilering av korsningar*.

2 Omfattning

Dokumentet omfattar en beskrivning av de mallar som används vid profilering av enkelspetsade korsningar. Dokumentet innehåller även en ritnings- och reservdelsförteckning. Utöver beskrivning av mallar beskrivs även uppmätning av slitage samt fasning av vingräl i korsning.

Mallarna, som är konstruerade för en genomsnittlig slitageprofil hos hjul, kan användas för profilering av alla typer av enkelspetsade korsningar. Såväl räls- som mangankorsningar profileras med dessa mallar. Handboken vänder sig i första hand till dem som förvaltar och underhåller spårväxlar.

Detta dokument ingår i Trafikverkets säkerhetsstyrningssystem för järnväg. Se särskilda regler för förvaltning av säkerhetstillstånd.

3 Definitioner och förkortningar

För förklaring av spårväxelterminologi och förkortningar hänvisas till BVS 1523.005 *Spårväxel Definitioner och förkortningar*.

4 Ansvar

Chefen för Verksamhetsområde Underhåll godkänner och är ansvarig för att denna handbok är uppdaterad och implementerad. Frågor på innehåll och förslag på förbättringar ställs till förvaltningsledaren för Spårväxel.

5 Anskaffning

Mallar för profilering av korsning (se Tabell 1) beställs från Materialservice, Nässjö.

Detalj:	Ritn. nr	Art. nr.
Mall för kontroll av korsning typ BWG ¹ vid spetsbredd 20 mm	3-511520	79 59 431
Mall för kontroll av korsning typ BWG ¹ vid spetsbredd 30 mm	3-511521	79 59 432
Mall för kontroll av korsning typ BWG ¹ vid praktisk spets	3-511522	79 59 433
Mall för kontroll av korsning typ BWG ¹ vid spetsbredd 40 mm	3-507189-1	79 59 434
Mall för kontroll av korsning typ BWG ¹ vid spetsbredd 67 mm	3-507189-2	79 59 435
Mall för kontroll av korsning typ BWG ¹ vid spetsbredd 77 mm	3-507189-3	79 59 436
Mätkil ET för distans korsningsmall		79 59 644

Tabell 1 Reservdelsförteckning över korsningamallar samt mätkil.

6 Ritningsförteckning

För interna användare finns ritningar att tillgå i dokumenthanteringssystemet IDA i mappen "Banverket Övergripande Extern".

För externa användare nås ritningar via Trafikverkets hemsida (www.trafikverket.se). De kan även beställas från Tryckeriet e-postadress borlange.tryckeriet@trafikverket.se

Benämning	Snitt ²	Ritn. nr.
Profilering av enkelspetsad korsning	-	1-514177
Mall för BWG korsning ¹ vid praktisk spets	A-A	3-511522
Mall för BWG korsning ¹ vid 20 mm bred spets	B-B	3-511520
Mall för BWG korsning ¹ vid 30 mm bred spets	C-C	3-511521
Mall för BWG korsning ¹ vid 40-77 mm bred spets	D-D, E-E, F-F	3-507189

Tabell 2 Ritningsförteckning för mallritningar.

7 Placering

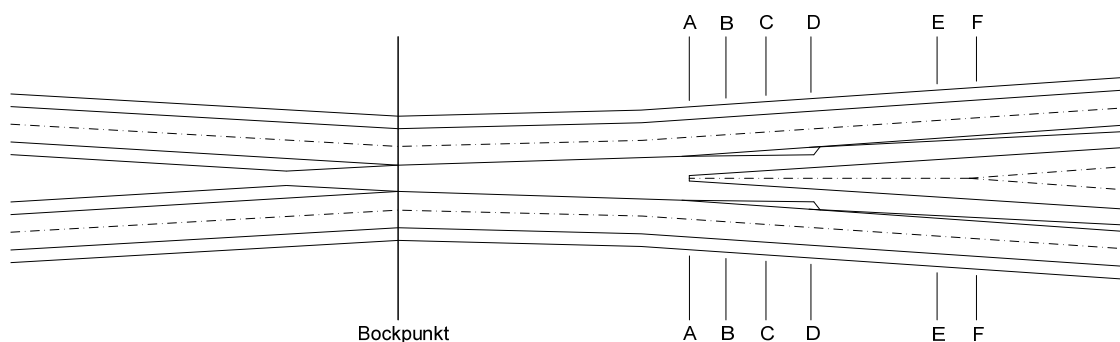
7.1 Allmänt

Mallarna placeras vid punkter på korsningen, som markerats med körslag i vit ring från tillverkaren enligt ritn. 1-514177 (Figur 1, Tabell 4). Mangankorsningar har urtag där mallarna ska placeras.

¹ Mallen kan användas för alla typer av enkelspetsade korsningar. Gäller både för mangan- såväl som rälsstålscorsning.

² Beteckning på snitt från ritning 8-511523

Den punkt, där vingrälen övergår från farräl till vingräl kallas bockpunkt se Figur 1.



Figur 1 Mallars placering (del av ritn. 1-514177).

	Snitt					
	A	B	C	D	E	F
Spetsens bredd (mm)	0	20	30	40	67	77

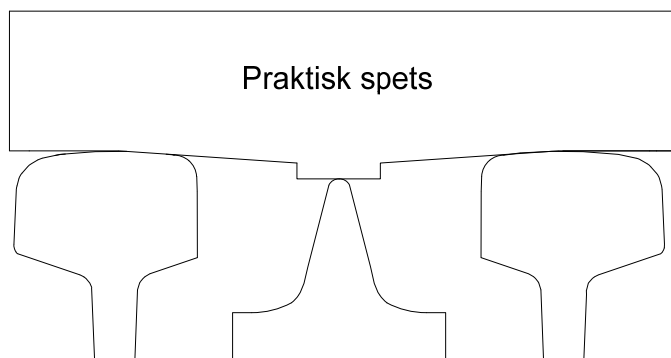
Tabell 3 Spetsens bredd vid de olika snitten.

Korsningstyp	Avstånd från A = Praktisk spets (mm)					
	A	B	C	D	E	F
EK-UIC60-300-1-.90	-	73	148	248	516	615
EK-UIC60-500-1:12	-	78	207	335	682	811
EK-UIC60-760-1:14	-	108	266	425	852	1011
EK-UIC60-760-1:15	-	108	266	425	852	1011
EK-UIC60-1200-1:18,5	-	148	347	547	1084	1283
EK-SJ50-1:9	-	63	153	243	486	576
EK-SJ50-1:12	-	85	205	325	649	769
EK-SJ50-1:15	-	105	255	405	810	960
EK-BV50 och EK-SJ50/BV50 är lika som EK-SJ50						

Tabell 4 Avstånd från A (praktisk spets) vid de olika snitten.

7.2 Mät punkt A (Praktisk spets)

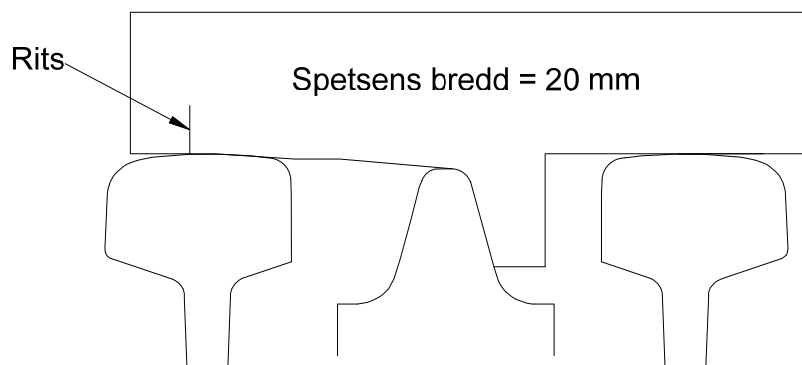
Mät punkt A ligger vid den praktiska korsningsspetsen. Punkten är markerad där mallen ska placeras (Figur 2).



Figur 2 Mall vid praktisk spets.

7.3 Mät punkt B (Spetsens bredd = 20 mm)

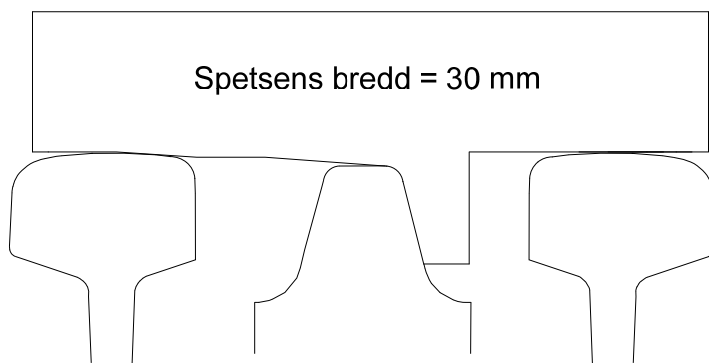
Detta är brytpunkten på korsningsspetsens vertikala lutningsplan. Punkten är märkt och mallen placeras enligt Figur 3.



Figur 3 Mall vid 20 mm bred spets.

7.4 Mät punkt C (Spetsens bredd = 30 mm)

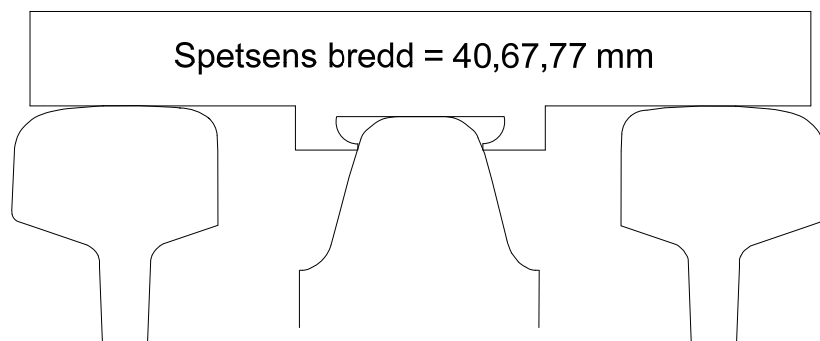
I denna punkt sker växling av belastningen från spets till vingräl och omvänt vilket medför att denna punkt utsätts för stor belastning. Mallen placeras vid markering på korsningen enligt Figur 4.



Figur 4 Mall vid 30 mm bred spets.

7.5 Mätpunkt D-F (Spetsens bredd=40, 67 och 77 mm)

Dessa punkter är ej markerade på korsningen. Mallens läge bestäms genom att mallen förskjuts i längdled tills den fastnar se Figur 5. Därefter mäts höjdläget.



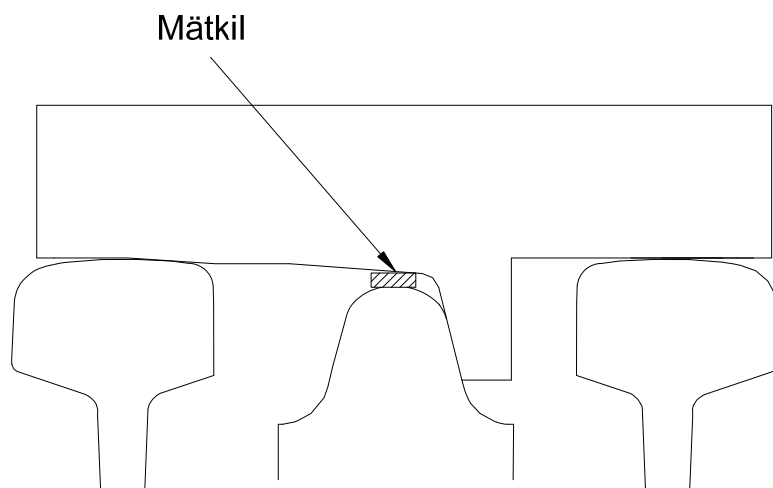
Figur 5 Mall vid 40, 67 och 77 mm bred spets.

8 Åtgärder före användning

Innan mallarna används, kontrollera att de inte är skadade.

9 Uppmätning av slitage

Vid uppmätning av slitage på korsningsspets och vingräler används mätkil, se Figur 6. Maximalt tillåtet slitage på korsningsspets och vingräler finns angivet i BVH 807.30 *Underhållsbesiktning av banöverbyggnad* kap. 6.8.1.



Figur 6 Uppmätning av slitage på korsningsspets.

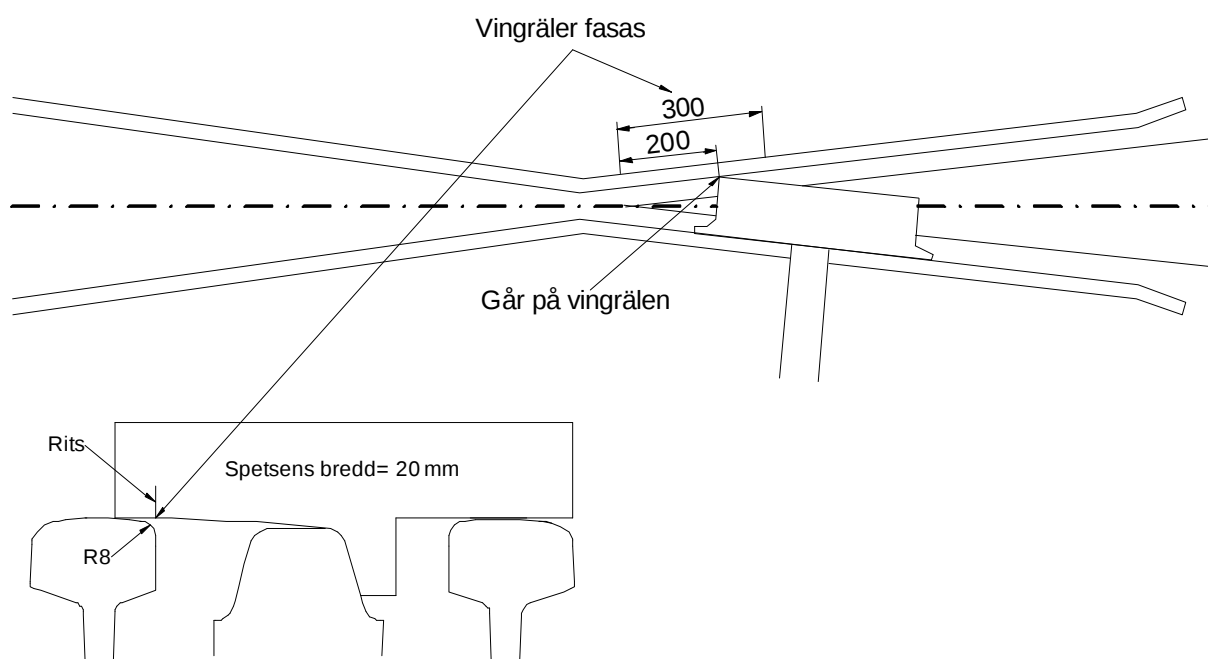
10 Profilering av korsning

Profilering görs efter påsvetsning eller annan bearbetning av korsningen. Mallarna används därefter för att kontrollera det utförda arbetet på korsningen.

11 Fasning av vingräl

I överrullningsområdet, där hjulets hakkant går på/av vingrälen uppstår utvalsning. Denna påverkar måttet på flänsrännan i korsningen. För att minska olägenheterna med denna utvalsning fasas vingrälshuvudet enligt följande:

- 1) Placera 20-mallen på korsningsspetsens farbana.
- 2) Skjut mallen i längdled på korsningsspetsen tills den vertikala ritsen på mallen går på vingrälen, se bild 7. *Ritsen anger hjulets hakkant.*
- 3) Märk ut punkten på vingrälen.
- 4) Mät 300 mm på vingrälen enligt Figur 7.
- 5) Slipa rundningen på vingrälskanten mellan de markerade punkterna (300 mm) $R=8$ mm. Radien på 20-mallen används som tolk, se ritn 3-511520. Radien får ej vara för stor eftersom vingrälen då förlorar bärighet.



Figur 7 Fasning av vingrälshuvudet i överrullningsområdet.

12 Hjälpmedel och referenser

De dokument som hänvisas till i detta dokument är:

- BVS 1523.005 Spårväxel Definitioner och förkortningar
 BVH 807.30 Underhållsbesiktning av banöverbyggnad