

Höghastighetsväxlar

Vossloh Nordic är sedan länge den givna spårväxeltillverkaren i Norden. Vårt sortiment av spårkomponenter och spårväxlar är bland de mest kompletta i världen med den unika fördelen att det anpassats till nordiska förhållanden in i minsta detalj. Det som kanske varit mindre känt är att vårt moderbolag – franska Vossloh Cogifer S.A. – är världens ledande leverantör av spårväxlar för höghastighetsbanor. Då menas växlar för hastigheter upp till 320 km/t i rakspår och upp till 230 km/t i grenspåret.

I mer än 30 år har vi arbetat med att utveckla nya växelmodeller som klarar av allt högre hastigheter. Med fler än 1000 levererade höghastighetsväxlar har vi tillräcklig drifterfarenhet för att föreslå den allra bästa lösningen i varje trafiksituation. I april 2007 nådde vi ett nytt rekord när det franska TGV-tåget passerat en av våra växlar med en hastighet över 550 km/t. Några minuter senare nådde tåget osannolika 574,8 km/t, vilket visar att tekniken tål mer än de blygsamma 320 km/t som blivit normen för kommersiell trafik på nybyggda banor.



I Norden har de flesta regeringarna insett vikten att bygga ut en attraktiv och högeffektiv järnvägsinfrastruktur. Höghastighetsbanor är en självklar del i det hållbara transportsystemet. Köpenhamn-Ringsted ser ut att bli Nordens första höghastighetsbana. I Norge har man i princip rättfärdigat kommande investeringsbehov. I Sverige hörs fler och fler röster som talar för en liknande utbyggnad av järnvägsnätet. Regeringens utredares rapport i frågan ses som ett viktigt steg mot en skandinavisk integration i ett växande europeiskt höghastighetsnät.

Begreppet höghastighetsväxlar är vitt. För oss på Vossloh kommer nästintill alla kommande växlar att klara av hastigheter på 300 km/h eller ännu mer i rakspåret. Bara de konstrueras och dimensioneras på rätt sätt. Till exempel är nykonstruerade 1/9-växlar försedda med slipe-driv, korsning med rörlig och utbytbar spets och genomgående lutande räil.

Detta för att nämna några av de många tekniska finesser som bär en spårväxel in i järnvägens framtida standard.

Vosslohs höghastighetsväxlar är naturligtvis utvecklade i samråd med många järnvägsmyndigheter i Europa och finns i ett större antal varianter och geometrier. Ju längre växel, desto högre hastighet i grenspåret. De längsta modellerna är så kallade klotoidväxlar, dvs. att radien i grenspåret varierar för att minska sidoaccelerationer och på så sätt tillåta högre hastigheter. Här kommer några exempel på höghastighetsväxlar som trafikeras i 320 km/h i rakspåret:

_EVR-300-1/9: 50 km/h i grenspåret

_EVR-10000-1/65: 230 km/h...

Alla växlar måste naturligtvis ha lutande räil som helst skall följa spårets standardlutning (1:20 i Frankrike och Norge, 1:30 i Sverige, 1:40 i Tyskland och Danmark). Därmed optimeras tåggången och även slitaget före och efter växeln.

Medan arbetet med att utveckla en helt ny generation av spårväxlar till det franska TGV-nätet pågick har vi även konstruerat nya modeller anpassade till den asiatiska marknaden. Våra växlar som tidigare levererats till USA och Korea används numera i Kina, Indien och snart många fler länder. Samtliga växlar förses naturligtvis med korsningar med rörlig spets. De kan levereras till traditionella spårssystem eller integreras i ballastfria lösningar.

Vill du veta mer om vår syn på hur människor och gods kommer att transporteras framöver eller rättare sagt, vill du veta vad som komma skall? Hör av dig till oss i så fall.

