



8-vogns S-tog litra SA

til De Danske Statsbaner (DSB)

Transportation System

SIEMENS



De Danske Statsbaner bestilte i 1992 en forserie på 8 stk. nye S-tog til den køben-havnske S-bane hos konsortiet Alstom (LHB)/Siemens.

Efter vellykkede testkørsler og positive erfaringer med de nye S-tog bestilte DSB i 1997 yderligere 112 nye togsæt. Disse leveres løbende frem til år 2005 hvor DSB med den samlede serie på 120 nye S-tog af 4. generation vil kunne erstatte alle gamle S-tog.

De nye S-tog betyder en markant forbedring af komforten for passagererne samtidig med at DSB opnår betydelige besparelser på drift og vedligehold af togene.

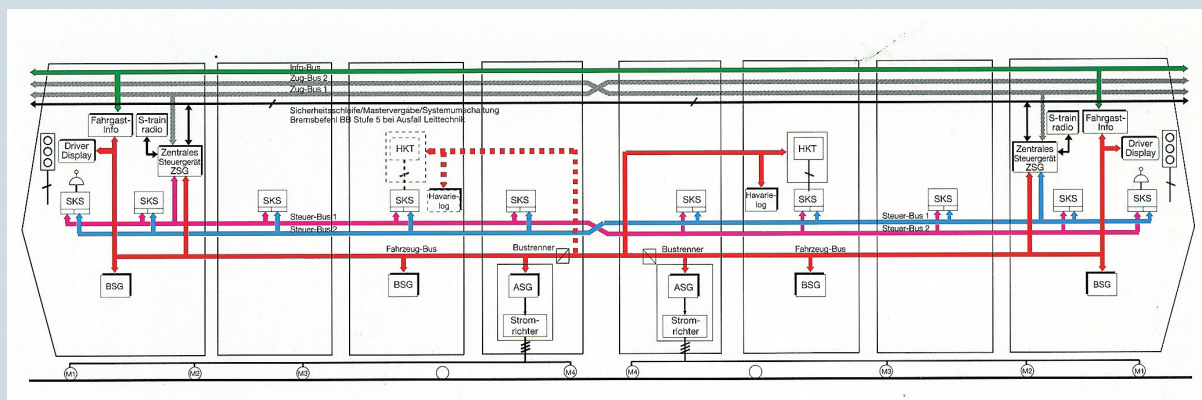
De nye tog vil grundet den moderne tekniske udrustning desuden medføre forkortelser af rejsetiden på S-banen. Samtidig rummer de nye tog 33% flere siddepladser end de gamle S-tog, hvilket betyder at flere passagerer tilbydes en siddeplads – også i myldre-tiden.

Såvel forreste som bagerste vogn er udstyret med såkaldte fleksrum, hvor der er god plads til cykler, barnevogne mv. samt ikke mindst let adgang for kørestolsbrugere.

Hver af togets 8 vogne er desuden udstyret med en 1,60 m bred dobbelt svingskydedør i hver side af toget, hvorved der opnås en hurtig passagerudveksling.

Tekniske data

Akselrækkefølge	A' A' A' 1A' + A' 1A' A' A'
Sporvidde	1.435 mm
Længde over koblinger	83.780 mm
Bredde	3.600 mm
Antal siddepladser	312 +
Klapsæder i de 2 fleksrum	28
Antal ståpladser	ca. 360
Vægt (tom)	123,8 t
Vægt (med passagerer)	maks. 195 t
Hjuldiameter	840 mm (nyt)
Gulvhøjde	1.100 mm
Hastighed	120 km/t
Spændingssystem	1.650 V DC
Maksimal effekt acceleration	1.720 kW
Maksimal effekt bremse	2.950 kW
Maksimal acceleration	1,3 m/s ²
Maksimal deacceleration	1,2 m/s ²





Den særlige facon på de nye S-tog hvor bredden af toget er øget i passagerernes albuehøjde betyder at der kan sidde 3 + 3 passagerer for hver sæderække på tværs i toget. Dette er en væsentlig del af den samlede forøgelse af siddepladser på hele 33% i forhold til de gamle tog.

Ved konstruktionen af de nye S-tog er der lagt stor på at skabe et hurtigt, men samtidig miljøvenligt tog. For at nå dette mål er toget konstrueret med enkelt-akslede bogier i stedet for de traditionelle to-akslede bogier. De enkelt-akslede bogier er kurvestyret ved hjælp af hydraulik således at hjulene altid står vinkelret på sporet. Derved reduceres ikke alene støj, men også slitage på hjul og spor. Anvendelsen af enkelt-akslede bogier har dog også den effekt at vægten af bogierne reduceres væsentligt i forhold til de traditionelle to-akslede bogier. Mindre vægt betyder lavere energiforbrug og bedre acceleration. Den markant bedre acceleration udgør et væsentligt bidrag til nedbringelse af rejsetiderne på S-banen.

De nye S-tog indeholder generelt en række faciliteter som er med til at reducere energiforbruget. Blandt andet er der indbygget en såkaldt regenerativ bremsning, hvilket betyder at toget ikke bremses ved hjælp af bremseskiver, men med motorbremse. Hjulene bremses ved at motoren bruges som en generator (dynamo), som via togets elektronik sender strøm retur til køreledningen hvor andre tog på strækningen kan bruge energien.

De nye S-tog er endvidere udrustet med to identiske uafhængige traktionsanlæg – et i hver halvdel af toget. Dermed kan toget altid køre til perron selvom der skulle opstå fejl i et af traktionsanlæggene.

