



Dieselmehchanischer Triebzug Desiro 5022

für die Österreichischen Bundesbahnen

Mit der Baureihe 5022 bestellten die ÖBB 20 moderne und umweltfreundliche Dieseltriebzüge für den Regionalverkehr. Darüber hinaus wurden Optionen über weitere 120 Fahrzeuge vereinbart.

Dieses Fahrzeugkonzept ermöglicht, nichtelektrifizierte Nebenstrecken mit geringem bis mittlerem Verkehrsaufkommen anspruchsvoll und gewinnbringend zu betreiben. Fahrzeuge der Desiro-Fahrzeugfamilie verkehren bereits in mehreren Ländern (Deutschland, Dänemark, Ungarn, Rumänien, Slowenien) in ähnlicher Bau- und Ausrüstungsform und großer Stückzahl (in Summe 419 Zweiteiler).

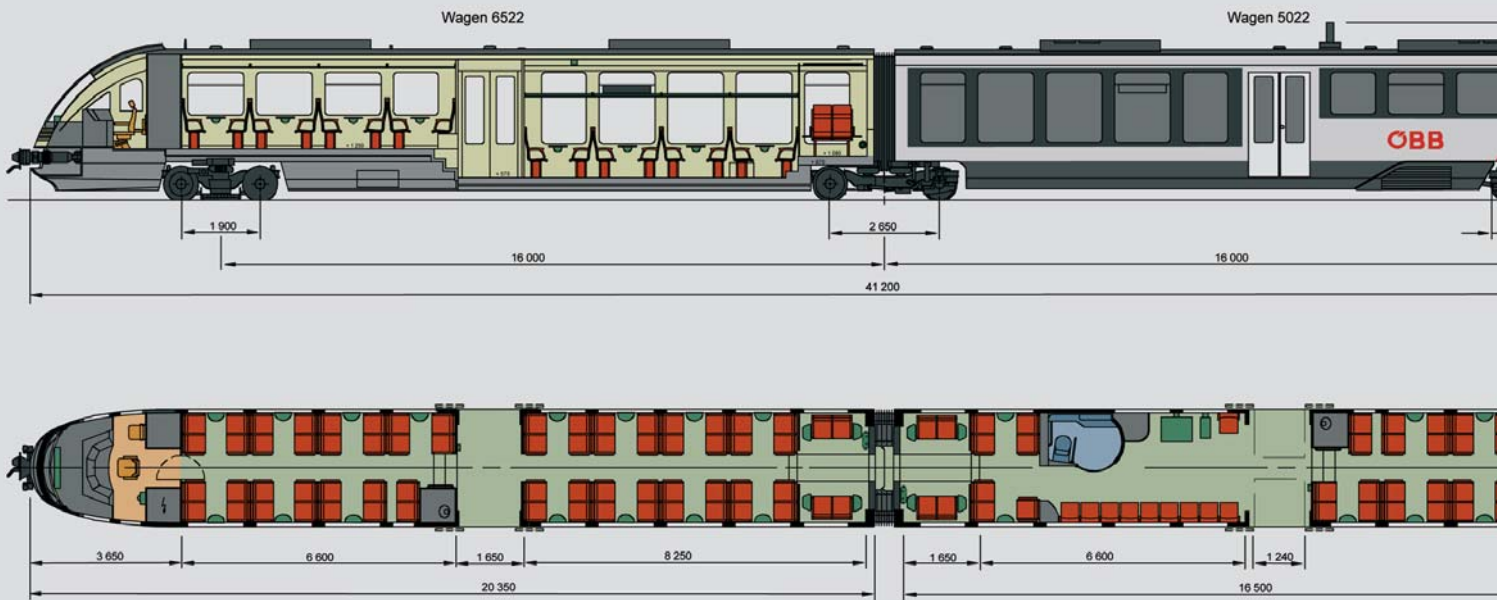
Durch die Verwendung von ausgereiften Großserienkomponenten garantiert die Baureihe 5022 niedrige Investitions- und Betriebskosten und ermöglicht damit einen attraktiven und wirtschaftlichen Betrieb.

Technische Daten

Fahrzeugbaureihe	Desiro 5022	
Antriebsart	dieselmehchanisch	
Rohbau	Aluminium-Integralbauweise	
Spurweite	1435 mm	
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	120 km/h	
Leistung der Dieselmotoren	2 x 315 kW	
Sitzplätze	2. Klasse	117
	davon Klappsitze	10
Fußbodenhöhe	575 mm	
Gesamtlänge über Kupplungen	41700 mm	
Eigengewicht (DIN 25008)	70,7 t	

SIEMENS

efficient rail solutions



Charakteristische Merkmale des Desiro 5022 für die ÖBB:

- hoher Fahrgastkomfort durch 60 % Niederflerbereich und komfortable Innenraumgestaltung mit einem an Hochgeschwindigkeitsfahrzeugen orientierten Design
- Aluminium-Rohbau in Leichtbauweise
- hohe Verfügbarkeit durch bewährte Großserienkomponenten
- umweltfreundliche Antriebstechnik durch Dieselmotoren, die die Emissionsgrenzwerte gemäß der Abgasnorm Euro II einhalten
- geeignet für Mehrfachtraktion und Einmannbedienung
- Satellitengesteuertes Fahrgastinformationssystem
- Videoanlage zur Bahnsteigbeobachtung
- Schiebetritt
- Fahrkartenautomat

Innenausstattung

Großraum 2. Klasse mit vier Sitzplätzen pro Reihe, Sitze in vis-à-vis-Anordnung. Längsgepäckablagen mit integriertem durchgehenden Leuchtenband. Der Mehrzweckraum mit Klappsitzen bietet großzügige Stellmöglichkeiten für Rollstühle, Fahrräder, Kinderwagen und sperriges Gepäck. Einstiegsräume und Übergangsbereich sind mit Glastrennwänden vom restlichen Fahrgastraum getrennt. Attraktiv gestaltete Werbeflächen im Einstiegsraum.

Notsprechstelle mit Verbindung zum Fahrer in den Einstiegsräumen. Modular aufgebaute Innenwände aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Fußboden mit pflegeleichtem Kunststoffbelag. Geschlossener Konturübergang mit Doppelwellenbalg zwischen den Wagen. Ergonomisch gestalteter Führerraum. Integriertes Bordinformationssystem (IBIS) mit Beschallungsanlage für den Fahrgastraum, digitaler Haltestellenansage, Zugzielanzeige an den Stirnseiten und Seitenflächen, Haltestelleninnenanzeige im Niederflerbereich. Je Sitzgruppe ein Haltewunschaster.

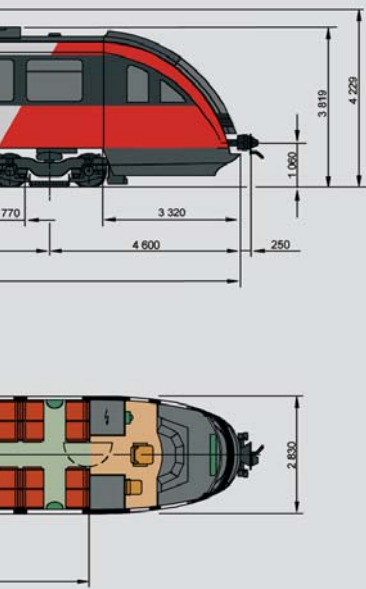
Wagenkasten

Selbsttragende Aluminium-Konstruktion aus Strangpressprofilen, Fahrzeugkopf als selbsttragende GfK-Schale in Sandwichbauweise, mit dem Rohbau verklebt.

Isolation

Entdröhnungs-Spritzisolierung auf den Innenflächen des Untergestells. Dämmmatten im Fußboden, an den Seitenwänden und im Deckenbereich.





Heizung/Lüftung/Klima

Je zwei Dachklimageräte auf den Wagen und je ein Klimagerät in den Führerräumen.

Kältemittelkompressor vom Dieselmotor angetrieben. Warmwasser-Heizungsanlagen. Ausnutzung der Kühlwasserwärme des Dieselmotors. Ölgefeuerte Zusatzheizgeräte für den Vorwämbetrieb und bei nicht ausreichender Wärmeabgabe des Kühlwassers. Getrennte Wasserkreisläufe für Führerraum und Fahrgastraum. Konvektionsheizkörper an den Seitenwänden im Fußbereich, Gebläseheizkörper in den Einstiegsbereichen.

Druckbelüftung für Führerraum und Fahrgastraum jeweils über die Klimageräte. Luftausblasung in den Fahrgasträumen oberhalb der Fenster. Entlüftung durch statische Dachlüfter.

Türen

Bequeme, stufenlose Einstiege mit selbsttätig ausfahrendem Schiebetritt (550 mm über SOK) zur Überbrückung des Bahnsteigspaltes an jeder Tür. Zweiflügelige Schwenkschiebetüren mit elektrischem Zentralantrieb. Öffnungsweite ca. 1240 mm. Akustische Ankündigung des Schließvorgangs. Fahrgeschwindigkeitsabhängige Türblockierung.

Toilettenraum

Die großzügig dimensionierte behindertenfreundliche Toilette erlaubt auch mobilitätsbehinderten Fahrgästen das Befahren mit dem Rollstuhl. Ein Vakuum-Toilettensystem sorgt für zeitgemäßen Komfort.

Fenster

Großflächige, außenhautbündig aufgeklebte Fenster aus Verbund-Sicherheitsglas. Je Wagenteil 6 Fenster mit aufklappbarem Oberteil. Durchschlagfestes Führerraumstirnfenster aus Verbund-Sicherheitsglas. Aufklappbares Führerraumseitenfenster.

Brandmelde- und Brandbekämpfungssystem

Integration einer Brandmelde- und Bekämpfungsanlage mit eigenem CAN-Bussystem mit Einstufung des Fahrzeuges in die Brandschutzklasse 2. Brandmeldeanlage (BMA) mit Rauchmeldern zur Überwachung der im Innenraum liegenden Bereiche und thermisch reagierenden Detektoren für die Dieselaggregate sowie der Brandmeldezentrale (BMZ). Im Brandfall wird lokal aus Hochdruck-Löschbehältern über ein Rohrsystem mit Spezialdüsen Löschmittel versprüht.

Fahrwerke

Zwei angetriebene Drehgestelle, ein nicht angetriebenes Jakobsdrehgestell mit Gummiprimärfedern und niveauregulierter Luftfederung in der Sekundärstufe. Je drei Wellenbremsscheiben je Triebdrehgestell, zwei Radbremsscheiben je Radsatz im Jakobsdrehgestell. Magnetschienensbremse in den Triebdrehgestellen. Mikroprozessorgesteuerter Gleit- und Schleuderschutz.

Maschinenanlage

Je eine autarke Maschinenanlage unter den Hochflurbereichen zwischen Einstieg und Triebdrehgestell. Je Maschinenanlage ein Sechszylinder-Dieselmotor mit Abgasturboaufladung und Ladeluftkühlung und ein mechanisches Fünfgang-Automatikgetriebe mit Anfahrwandler und integriertem Retarder.

Rückkühlung des Motorkühlwassers in einer Unterflurkühlanlage mit hydrostatischem Lüfterantrieb. Einbindung des Getriebeöl-Wärmetauschers in den Kühlwasserkreislauf. Dieselmotor, Getriebe und Kühlanlage sind in einem gemeinsamen Tragrahmen aufgehängt. Übertragung der Antriebsleistung über Gelenkwelle auf das Radsatzwendegetriebe im Triebdrehgestell und über eine weitere Gelenkwelle zum Radsatzgetriebe des führenden Radsatzes. Abdeckung der Antriebsanlage durch hochklappbare Lärmschutzschürzen.

Elektrische Steuerung

Je Wagenteil ein Teilbordnetz DC 24 V. Speisung der Netze durch je einen Bordnetzgenerator bzw. eine Batterie. Zentrales Bordnetz DC 24 V für die Verbraucher, welche Steuerungs-, Überwachungs- und Sicherheitsfunktionen zu erfüllen haben. Speisung durch beide Batterien. Fremdeinspeisung aus dem Ortsnetz möglich. Zentrales Fahrzeugsteuergerät ist eine SIBAS® 32-Steuerung mit Diagnosespeicher. Mehrfachtraktion mit bis zu drei Einheiten 5022.

Technische Daten

Fahrzeugbaureihe	Desiro 5022	
Fahrzeugbegrenzung	UIC 505-1	
Kleinster befahrbarer Bogenhalbmesser	im Betrieb	113 m
	im Werkstattbereich	100 m
Radsatzfolge (DIN 30052)	B'(2)B'	
Größte Breite	2830 mm	
Größte Höhe am Auspuff über SO	4230 mm	
Fußbodenhöhe über SO	Niederflurbereich	575 mm
	Hochflurbereich	1250 mm
Zahl der Sitzplätze	2. Klasse	117
	davon Klappsitze	10
Zahl der Stehplätze	109 (gerechnet mit 4 Personen/m ² , 75kg/Person)	
Größe des Mehrzweckraumes	ca. 10 m ²	
Eigengewicht (DIN 25008)	70,7 t	
Höchstgewicht (DIN 25008)	89,1 t	
Kraftstoffvorrat	2 x 750 l	
Max. Anfahrbeschleunigung	1,1 m/s ²	
Max. Bremsverzögerung	Betriebsbremse	0,9 m/s ²
	Gefahrbremse	> 1,15 m/s ²
Fahrwerke	zwei angetriebene Drehgestelle und ein nicht angetriebenes Jakobsdrehgestell mit Gummiprimärfedern und Luftfederung	
Raddurchmesser neu / abgenutzt	770 mm / 710 mm	
Bauart der Bremse	hydrodynamische Retarder, direkt wirkende, selbsttätige elektropneumatische Bremse, zusätzlich Möglichkeit der Ansteuerung als indirekt wirkende, selbsttätige pneumatische Bremse, Magnetschienenbremse in den Triebdrehgestellen	
Motoren	zwei Sechszylinder-Dieselmotoren mit Abgasturboaufladung und Ladeluftkühlung, je 315 kW (Euro II) bei 1900 min ⁻¹	
Getriebe	Fünfgang-Automatikgetriebe mit integriertem Anfahrwandler und Retarder	
Zug- und Stoßeinrichtung	automatische Mittelpufferkupplung	
Heizung, Lüftung und Klimatisierung	Warmwasser-Konvektionsheizung, ölgefeuertes Zusatzheizgerät, Druckbelüftung, Klimaanlage in Fahrgast- und Führerräumen	
Elektrische Fahrzeugausrüstung	Mehrfachsteuerung von bis zu 3 Einheiten; Bordnetz DC 24 V; 2 Batteriesätze DC 24 V, 225 Ah	
Erstauslieferung	2004	



Reg. Nr. 58893

Siemens AG
Transportation Systems
Trains
Postfach 32 40
91050 Erlangen
Germany

trains@siemens.com
www.siemens.com/transportation/
trains

Printed in Germany
141D6823 199747 DB 09041.
Dispo 21704 c4bs 4449
Bestell-Nr. A19100-V800-B743-V1

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.