

VT2214B är en 14-växlad split- och rangeväxellåda dimensionerad för ett motormoment på 2400 Nm.

Växellådan har ett stort utväxlingsspann och täta, väl avvägda växelsteg. Detta ger en mycket hög startdragkraft samtidigt som det finns resurser för höga snitthastigheter. Högsta växeln är en direktväxel där kraften passerar igenom växellådan med ett minimum av förluster. VT2214B är dimensionerad för motormoment upp till 2400 Nm och är avsedd för transporter med tågvikter upp till 100 ton. Växellådan är uppdelad i en främre baslåda och en bakre rangeenhet. Baslådan är tillverkad av gjutjärn och innehåller tre basväxlar, en integrerad splitväxel samt kryp- och backväxlar. Rangehuset innehåller en rangeväxel av planettyp. Rangehuset finns i två varianter. Beroende på transportapplikation kan det erhållas i segjärn eller aluminium. Kopplingskåpan är tillverkad i aluminium vilket, tillsammans med rangehus i aluminium, bidrar till att ge växellådan låg vikt.

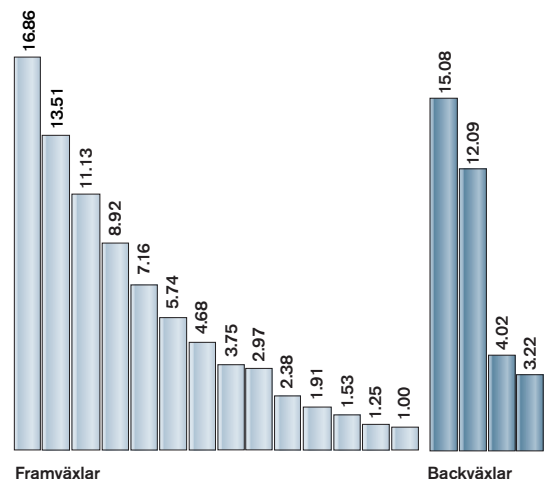
VT2214B är försedd med ett vajerreglage som ger en vibrationsfri växelspak med distinkta växellägen. Växellådan är även utrustad med en patenterad synkronisering som bidrar till låga växlingskrafter och hög förarkomfort.

VT2214B har långa oljebytesintervall vilket innebär låga driftskostnader och mindre miljöpåverkan. Med specialolja sker olje- och filterbyte efter max 400 000 km eller vart tredje år.

EGENSKAPER OCH FÖRDELAR

- Rangeväxel av planettyp med rangespärren som förhindrar felaktig nedväxling.
- Vajerreglage ger en vibrationsfri spak med distinkta lägen. Tillsammans med servosynkronisering ger detta lätt manövrering.
- Förberedd för kompaktretarder, kraftuttag, nödstyr-servopump, oljekylare och oljetemperaturmätning.

Utväxlingar



Kraftigt dimensionerade komponenter

Samtliga axlar, lager och kuggjul är kraftigt dimensionerade för hög driftsäkerhet och lång livslängd. Alla kuggjul är tillverkade i specialstål som sätthärdats för att ge hög styrka. Kugg-hjulen i baslådan är snedskurna vilket gör att fler kuggar är i ingrepp mot varandra samtidigt. Detta resulterar i en tyst gång och hög driftsäkerhet.

Kugghjulen på ingående-, huvud- och backaxeln är lagrade med dubbla nållager, med lagerhållare i stål, som ger låg friktion.

Alla axlar och planethjul i rangeväxeln är lagrade med rullager, med undantag av den lågt belastade utgående axeln som är lagrad med ett kullager.



Vajerreglage och servofunktion ger hög förarkomfort

VT2214B är utrustad med ett vajerreglage som ger korta, distinkta växelspaksrörelser. Växelspaken är helt vibrationsfri vilket bidrar till bekväm manövrering och en lägre ljudnivå i hytten. Växellådan har även en patenterad synkronisering som med hjälp av en mekanisk servofunktion ger extra kraft i synkroniseringsögonblicket. Vridmomentet som uppstår när synkroniseringen börjar bromsa rotationen omvandlas till en axiell kraft som ger föraren servoassistans. Konstruktionslösningen bidrar till låga växlingskrafter och ökad förarkomfort.

SPECIFIKATION

Typbeteckning	VT2214B
Max moment	2400 Nm
Vikt utan olja	334 kg*
Typ	Synkroniserad rangeväxellåda med split
Antal framväxlar	12
krypväxlar	2
backväxlar	4
Oljebytesmängd	ca 13.5 l
inkl. oljekylare med normal kapacitet	ca 13.6 l
inkl. oljekylare med hög kapacitet	ca 14.3 l

* Med rangehus i aluminium. Rangehus i seggjärn adderar ca 20 kg.

Integrerad splitväxel ger låg bränsleförbrukning

Splitväxeln, som är en kompakt och kraftigt lagrad enhet, är monterad på den ingående axeln i baslådans främre del. Splitväxeln är tryckluftsmånövrerad och splitcylindern är integrerad i kopplingskåpan. Splitväxelns hög- och lågläge förväljs med en knapp på växelspaksknoppen. Växlingen sker så snart kopplingspedalen trycks ner.

I lågsplitläge sker en nedväxling som halverar utväxlingssteget mellan två grundväxlar. Tack vare lågsplitfunktionen kan rätt växel väljas i förhållande till motorns ekonomivarvtal, vilket ger en lägre bränsleförbrukning.

Högspliten tillsammans med 6:ans växel ger en direktväxel där kraften passerar rakt igenom växellådan med ett minimum av friktionsförluster.

Lång livslängd med effektivt tryckoljesystem

Oljepumpen i växellådan är av rotortyp och monterad på baslådans bakre gavel. Den drivs med hjälp av ett kuggjul via mellanaxeln. Från oljepumpen trycks oljan genom ett integrerat, metallfritt insatsfilter av fullflödestyp som sitter lätt åtkomligt på rangehusets bakre gavel. Oljan fortsätter sedan ut till samtliga lager utom det bakre lagret för mellanaxeln som smörjs genom att det delvis doppar i olja.

När oljan är kall returneras överskotts-oljan direkt tillbaka till oljepumpens sug sida med hjälp av en överströmnings-ventil. Oljan värms därmed fortare upp och kan snabbare tränga ut till smörjstäl-lena.

Oljenivån kontrolleras enkelt via ett siktfönster på växellådans högra sida.



VOLVO

Volvo Truck Corporation
www.volvotrucks.com