

Apa itu jambatan kekuda? Jambatan kekuda merupakan sejenis jambatan yang mana struktur utama pembawa beban terdiri daripada kekuda yang diperbuat daripada batang-batang keluli yang dikimpal atau dibolkan bersama, disusun membentuk kekuda berbentuk segitiga atau silang, bergantung kepada rekaan. Jambatan kekuda dianggap sebagai jenis jambatan moden tertua. Struktur kekuda ini membolehkan analisis daya dilakukan dengan mudah, dengan menggunakan salah satu cabang fizik iaitu statik. Ia seterusnya memudahkan pemilihan jenis besi keluli sebagai bar topang, bersesuaian dengan kos dan tahap kekuatan jambatan yang dikehendaki.

Pada sesebuah jambatan kekuda, bar gelegar yang merentangi sungai berkecenderungan untuk dibengkokkan oleh kenderaan yang lalu-lalang melalui kilasan yang terhasil daripada berat kenderaan. Namun, kilasan tersebut seterusnya dineutralkan oleh kekuatan mampatan dan tegangan yang terhasil pada batang-batang topang besi yang disambung bersama-sama menjadi kekuda. Dalam analisis mudah, komponen-komponen pengikat seperti skru dan bol dianggap tegar dan daya ricih yang bertindak pada pengikat diabaikan. Hasilnya, berat kenderaan yang melalui jambatan dapat diagihkan kepada setiap batang topang besi dengan sekata.

Terdapat pelbagai jenis rekaan jambatan kekuda besi, tetapi rekaan yang paling meluas digunakan adalah:-

Kekuda Warren - batang-batang topang besi disusun membentuk banyak segitiga sama. Merupakan rekaan paling lazim.



Kekuda Howe - batang-batang topang besi disusun membentuk segitiga tepat, yang mana salah satu sudut bagi setiap segitiga menunjukkan arah ke tepi.



Kekuda Pratt - Hampir menyerupai jambatan kekuda Howe tetapi sudut segitiga tepat sentiasa menunjukkan arah tengah. Kekuda julur (cantilever t russ) - Rekaan kekuda yang kompleks yang mana bahagian tapak bawah dan tapak atas dibuat besar bagi tujuan sokongan tambahan.



Jambatan Bailey - Direka bagi kegunaan tentera di samping sebagai jambatan gantian sementara. Rekaan kekuda membentuk susunan segiempat sama di dalam segiempat sama. Komponen-komponen kekuda boleh diangkut menggunakan lori ringan biasa dan boleh dipasang dengan pantas.



Sumber- Blog jalanraya malaysia