Caterpillar D10. Это был первый современный трактор, который использовал повышенную приводную звездочку для повышения долговечности, комфорта оператора и простоты обслуживания.

История

Caterpillar D10 была результатом потребности в тракторе больше, чем Caterpillar D9. В это время конкуренты строили бульдозеры, которые были мощнее D9. Аллис Чалмерс представил на Conexpo 69 в Чикаго 524 л. с. (391 кВт) HD-41, который был крупнейшим гусеничным в мире. В 1974 году после того, как AC и Fiat объединили свои подразделения строительной техники, было введено 524 hp 41-B. Например, трактор гусеничного типа Fiat-Allis 41-B имел в то время 524 л. с. (391 кВт), а d9h-410 л. с. (310 кВт). В 1976 году японская компания "Комацу" вышла с еще большим бульдозером D455A в 620 л. с. (460 кВт) и 167,000 ЛБ (76,000 кг).

Первый пилот D10 был D10X1 и был показан в июле 1973 года на большом корпоративном собрании Caterpillar. Другие прототипы последуют в 1975 и 1977 годах. В марте 1977 года появятся опытные образцы с-1 - С-10, которые впоследствии будут направлены в различные места службы. D10 был представлен на дилерской встрече Caterpillar осенью 1977 года. С 1978 по 1986 год на заводе Caterpillar в Восточной Пеории было произведено около 1000 D10. D10 имел продажи своих конкурентоспособных бульдозеров Fiat-Allis/Komatsu. С введением тракторов серии N в 1986-87 годах их номера моделей были увеличены. Например, D9N заменил D8L, D9L D10N на смену и D11N заменил Д10.

D10 был настолько большим, что он мог сделать примерно на 50 процентов больше производства, чем тогдашний D9H.

 Среди современных тракторов, высокая конструкция привода (повышенного цепного колеса) уникально к продуктам гусеницы. Концепция возникла в 1914 году с предшественником Caterpillar C. L. лучший Трактор 30 Горбатых; этот трактор был прекращен через год, и только другой трактор, чтобы использовать концепцию до введения D10 был Cletrac модель F, построенный между 1920 и 1922. Повышенное цепное колесо исключает систему конечной передачи, склоненную к частому отказу. Этот повышенный ведущая звездочка ходовой части была построена в модульной форме; разбивка трассы и вынос колеса привод был гораздо проще. Передачу можно извлечь от задего из-за модульного проектирования. Как двигатель и трансмиссия смонтированы в традиционной бульдозер, полуоси от дифференциала выхода выше звездочку, требующих малой шестерней на конце тайма вала, а другой, большой, прикрепленные к звездочке привода. Высок-управляйте системой исключает традиционную конечную передачу в пользу планетарной конечной передачи, которая выдерживает вращающий момент двигателя более лучше, в виду того что она распределяет усилия над множественными зубами шестерни вместо одиночного зуба как в традиционной системе. Недостаток что след двигает вокруг еще одно цепное колесо, уменьшая жизнь следа. Компания Caterpillar утверждает, что смягчила эту проблему с помощью солевой (герметичной и смазанной гусеничной), постоянно смазываемой путевой системы, которая была внедрена на тракторах гусеничного типа в начале 1970-х годов.

Когда D10 был представлен в 1977 году, это был самый мощный трактор гусеничного типа, когда-либо построенный на 700 лошадиных сил (520 кВт) . Кот D10 смог быть приказан С до U-лезвием в 5.8 m, и весил внутри на 180.000 lb (82.000 kg). Более поздние версии весили в 190 000 фунтов (86 000 кг). U-образный клинок был высотой 7 футов (2,1 м) и мог толкать 35 кубометров (27 м3) в соответствии с литературой Caterpillar. В ноябрьском номере 1977 года журнала Excavating Contractor magazine была 2-страничная история о бульдозере под названием "Cat Uncorks The New D10". Один из первых D10s в настоящее время сидит перед Восточной Пеорией, больным заводом, где он был сделан. Изображение этого D10 можно найти на страницах книги под названием "Гусеница века" на страницах 298-297. Гусеницы поставить 1,786 уур в-12 Твин-турбированный D348 в Д10. Это уже доказало в 777 off-highway hauler и 550 затяжелителях колеса Ярда 992/992B hp 10 от 1968 дальше. В начале D10s пришел с одной большой черной выхлопной трубы до переднего. Но некоторые проблемы с двигателем придумали маршрутизацию выхлопной системы, которая привела к двум выхлопным трубам спереди, чтобы исправить эту проблему. Этот новый взгляд укоренился в 1980 году. В то время гусеницы бульдозера составе было 62 л. с. (46 кВт) - Д3, 75 л. с. (56 кВт) D4E, 105 л. с. (78 кВт), D5B, 140 л. с. (100 кВт) D6D, 200 л. с. (150 кВт) D7G, 300 л. с. (220 кВт) D8K, и 410 л. с. (310 кВт) D9H с добавлением 700 л. с. (520 кВт) Д10.

В 1986 году для замены D10 был представлен еще более крупный бульдозер Caterpillar D11N мощностью 770 л. с. (570 кВт). D11 продолжало успех повышенной системы ведущей звездочки в больших бульдозерах. В настоящее время доступна модель Д10Т, и предыдущем D10R и D10N вариантов, не являются правопреемниками первоначального Д10, но D11N, D11R и нынешние машины d11t.

**Caterpillar D10 Crawler Tractor**

 

**Selected Dimensions**

|  |
| --- |
| Dimensions |
| A. Length w/ Blade | 24.8 ft in | 7566 mm |
| B. Width Over Tracks | 12 ft in | 3647 mm |
| C. Height to Top of Cab | 14.9 ft in | 4535 mm |
| D. Length of Track on Ground | 12.8 ft in | 3911 mm |
| E. Ground Clearance | 2.3 ft in | 701 mm |
| F. Length w/o Blade | 19.4 ft in | 5915 mm |
| Undercarriage |
| G. Track Gauge | 9.5 ft in | 2896 mm |
| H. Standard Shoe Size | 28 in | 711 mm |

**Specification**

|  |
| --- |
| Engine |
| Model | D348 |
| Gross Power | 700 hp | 522 kw |
| Displacement | 1788 cu in | 29.3 L |
| Operational |
| Operating Weight | 171674 lb | 77870 kg |
| Fuel Capacity | 382 gal | 1446 L |
| Transmission |
| Type | powershift |
| Number of Forward Gears | 3 |
| Number of Reverse Gears | 3 |
| Max Speed - Forward | 7.2 mph | 11.6 km/h |
| Max Speed - Reverse | 8.6 mph | 13.8 km/h |
| Undercarriage |
| Ground Pressure | 19.9 psi | 137.2 kPa |
| Ground Contact Area | 8618 in2 | 5.6 m2 |
| Standard Shoe Size | 28 in | 711 mm |
| Number of Track Rollers per Side | 8 |
| Track Gauge | 9.5 ft in | 2896 mm |
| Standard Blade |
| Width | 11.4 ft in | 3480 mm |
| Dimensions |
| Length w/o Blade | 19.4 ft in | 5915 mm |
| Length w/ Blade | 24.8 ft in | 7566 mm |
| Width Over Tracks | 12 ft in | 3647 mm |