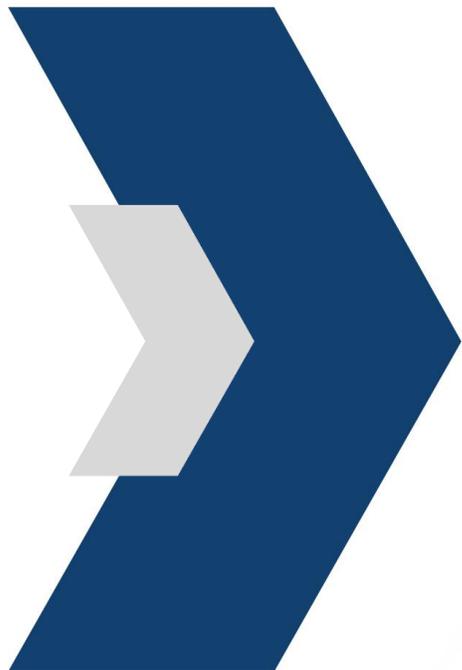


Вебинар #11 2022

09.06.2022





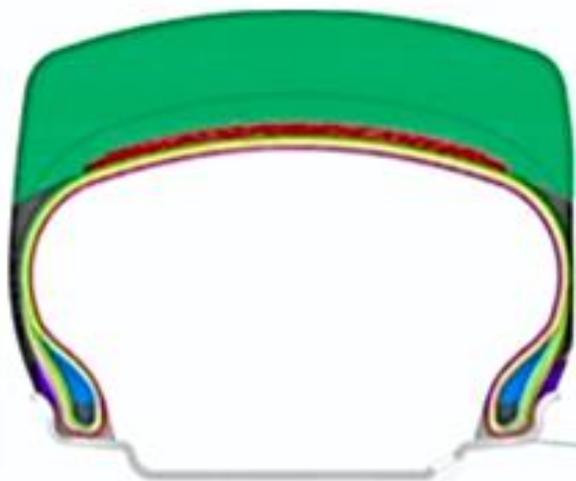
Содержание:

1. Типичная конструкция с/х шин
2. Типичные угрозы
3. Решение Titan
4. Технология Aero Tie In



1. Типичная конструкция с/х шин

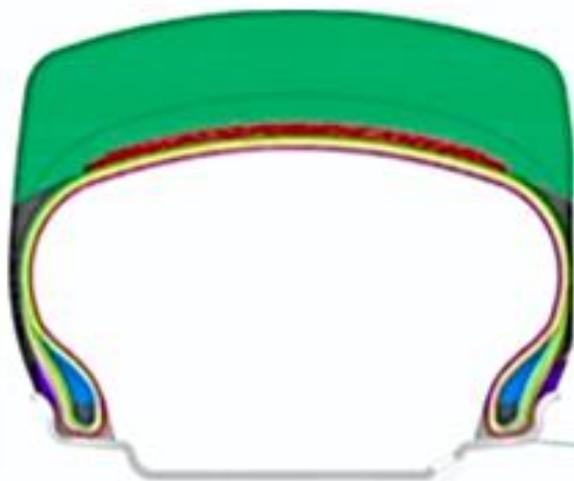
Для понимания технологии разберём типичную конструкцию радиальной с/х шины. Здесь изображено сечение таковой с распределением конструктивных элементов и материалов.



1. Типичная конструкция с/х шин

Конструкция Turn Up

Изображённая конструкция имеет обозначенное здесь название. Оно произошло от способа заворачивания оператором слоёв каркаса шины при сборке на сборочном барабане наружу бортового кольца или вверх, так как сборщик выполняет эту операцию в верхней части сборочного барабана.





TITAN



1. Типичная конструкция с/х шин

Здесь изображён процесс накладки конструктивных элементов на шину в процессе сборки на сборочном барабане





TITAN



2. Типичные угрозы

Туп ир конструкция наиболее дешёвая. Слои каркаса заворачиваются через бортовое кольцо и далее на них накладываются остальные элементы конструкции (различные сорта резиновых смесей).





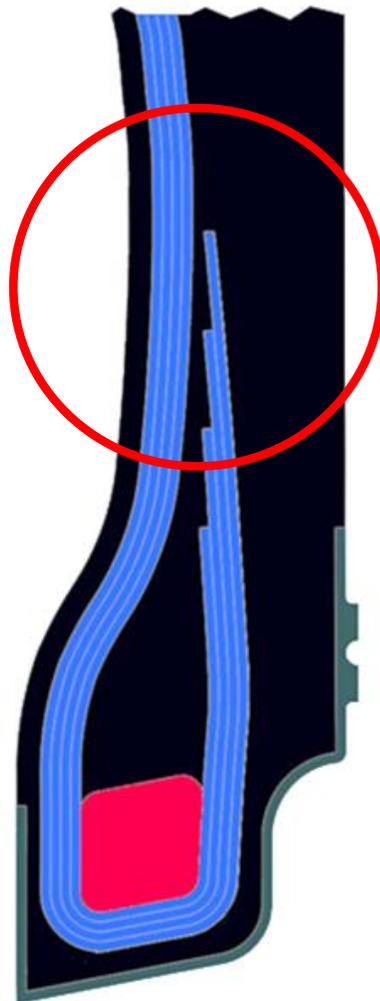
TITAN



2. Типичные угрозы

Зона повышенной деформации

В данной области шина испытывает значительные механические деформации в следствии неоднородности конструкции и точки излома, так как в это месте снижается стабилизирующая роль наполнительного шнура и слоёв каркаса, обрывающихся на этом месте.



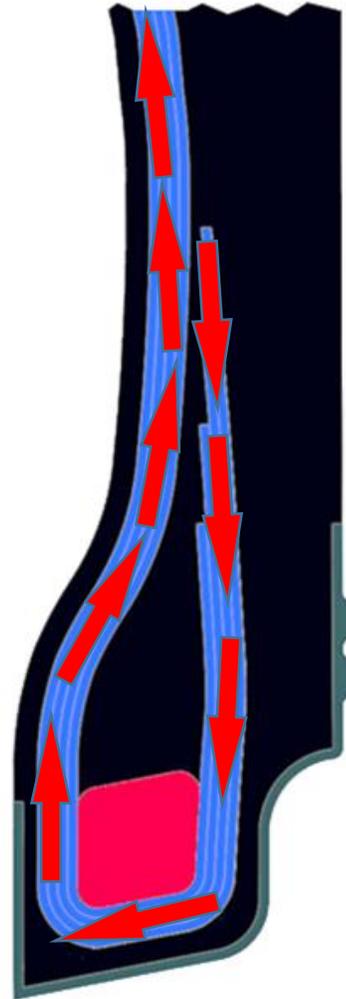


TITAN

2. Типичные угрозы

Механические напряжения

Кроме того, жёсткие нити радиальных слоёв корда за счёт механического напряжения, уравнивающего давление накачки и крутящий момент в шине создают смещение и напряжения в резине между основными слоями каркаса и их «хвостом».



При негативном сценарии, по всей совокупности указанных факторов, особенно при превышении допустимых значений по дефляции шины (низкое давление/высокая вертикальная нагрузка) существует высокий риск расслоения в этой области.



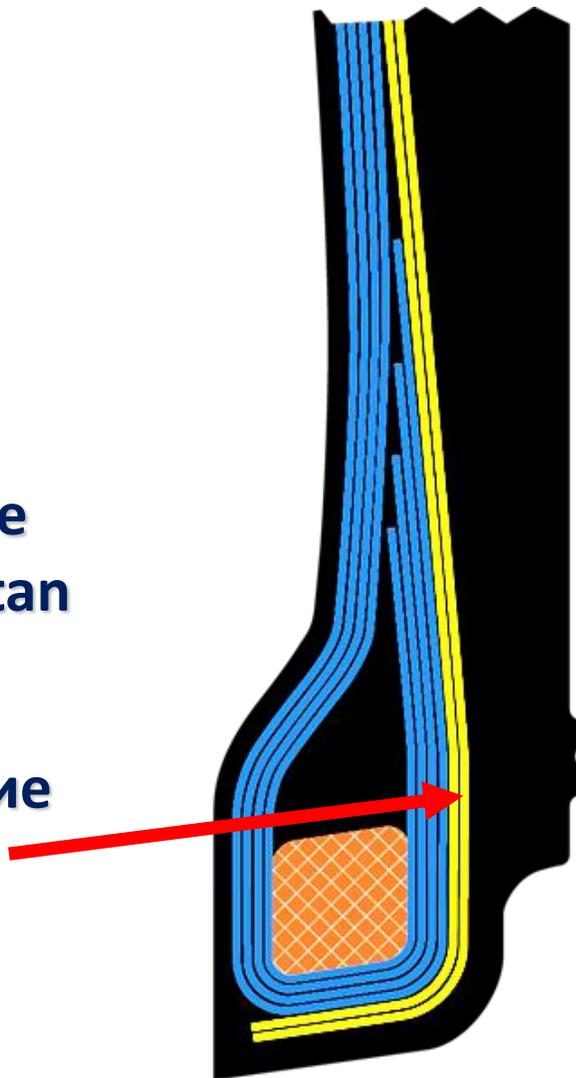
TITAN

3. Решение Titan

Конструкция Up/Down

- Все шины Optitrac/Optitorque
- Тяжёлые шины Titan

**Стабилизирующие
кордовые слои**



MADE BY TITAN®

Для предотвращения расслоения компанией Титан разработана превентивная мера, стабилизирующая элементы конструкции шины, в указанной области за счёт добавления дополнительных слоёв каркаса завернутых вниз.

Совсем внутрь борта их завернуть нельзя, так как там сборочный барабан, поэтому слои заканчиваются ровно на внутренней кромке борта.



3. Решение Titan

Замковый хват



Простой пример демонстрирует, как работает такая схема на примере применения штангистами «замкового» хвата штанги, который надёжно закрепляет штангу в руках, не давая её выскользнуть при выполнении упражнения с тяжёлыми весами.



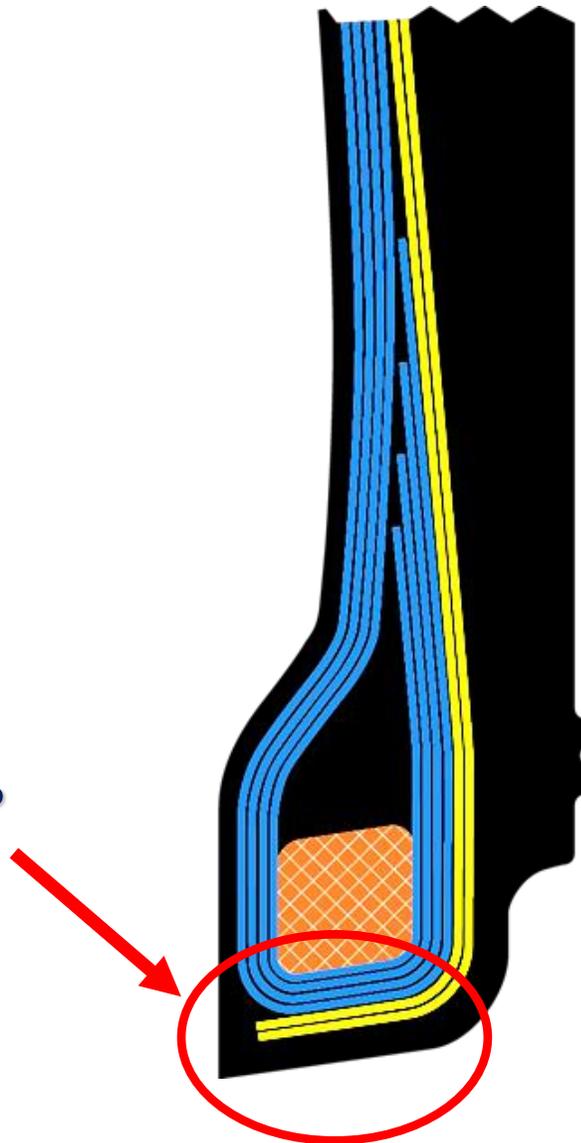
TITAN



3. Решение Titan

Конструкция Up/Down

Неоднородность



Однако, когда нагрузки на шины слишком интенсивны, применение многослойного стабилизирующего слоя вызывает неоднородности конструкции в бортовой области, ведущие к эрозии и расслоениям.



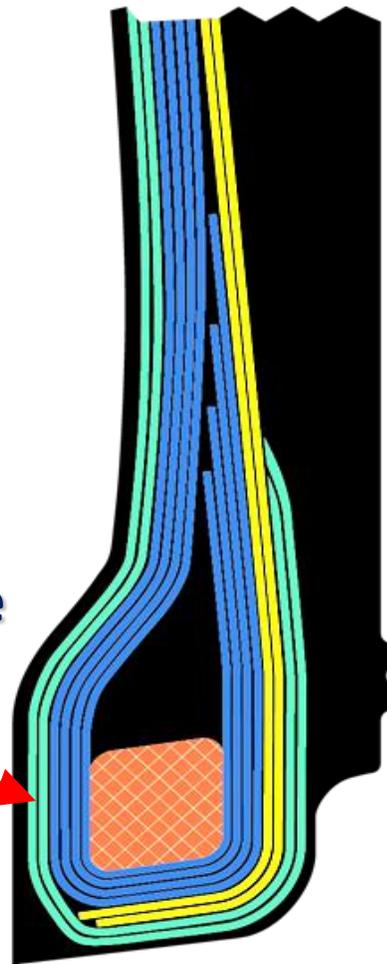
TITAN

4. Технология Aero Tie In

Aero Tie In

Дополнительные кордовые
слои Turn Up

Такую конструкции шин запатентовали и назвали технологией Aero Tie In



MADE BY TITAN®

Для того, чтобы сгладить эти неоднородности применяются дополнительные закрывающие прямые слои корда поверх стабилизирующих.



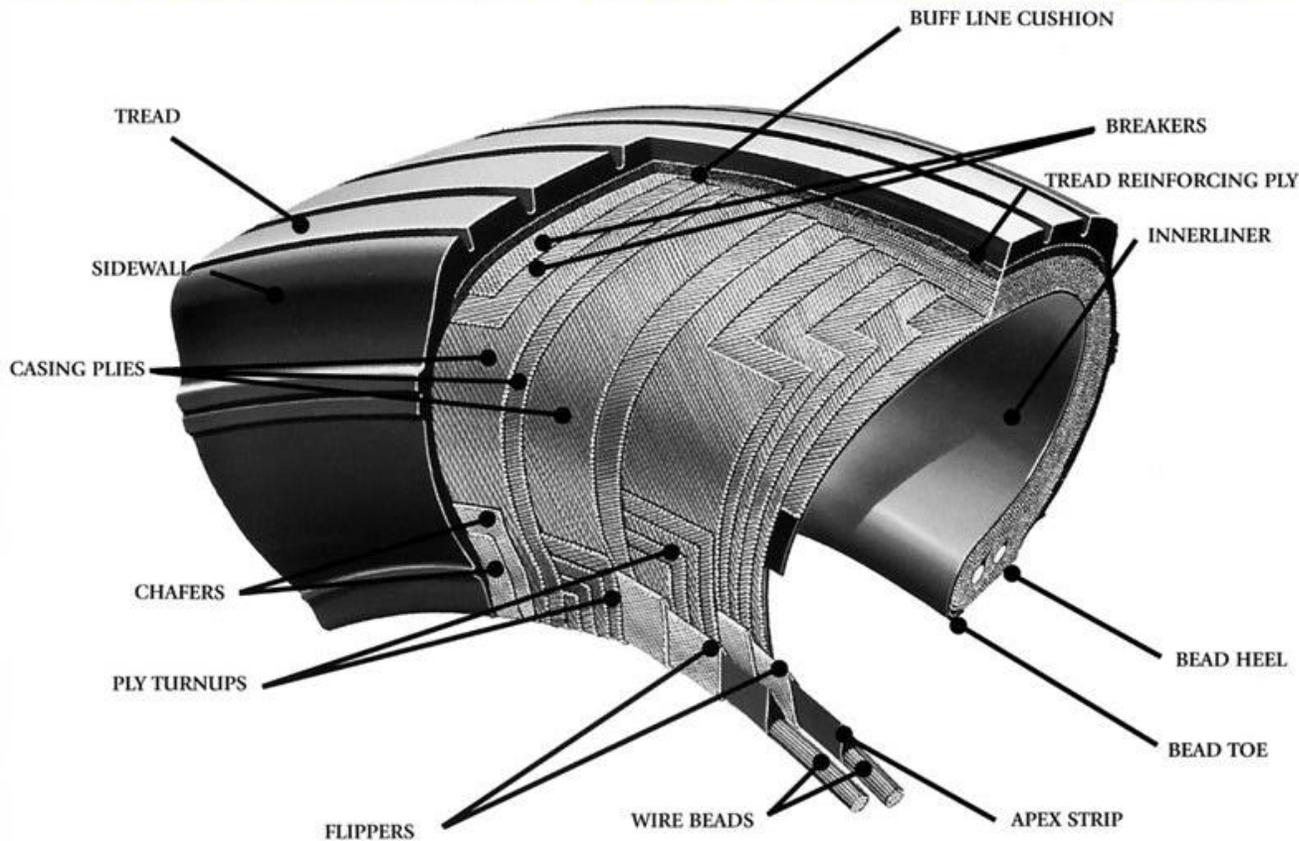
TITAN



4. Технология Aero Tie In

Слово **Аеро** в названии указывает на её схожесть с технологией производства авиационных шин, откуда инженеры титан и черпали вдохновение.

Bias Aircraft Tire Construction



GOODYEAR
AVIATION



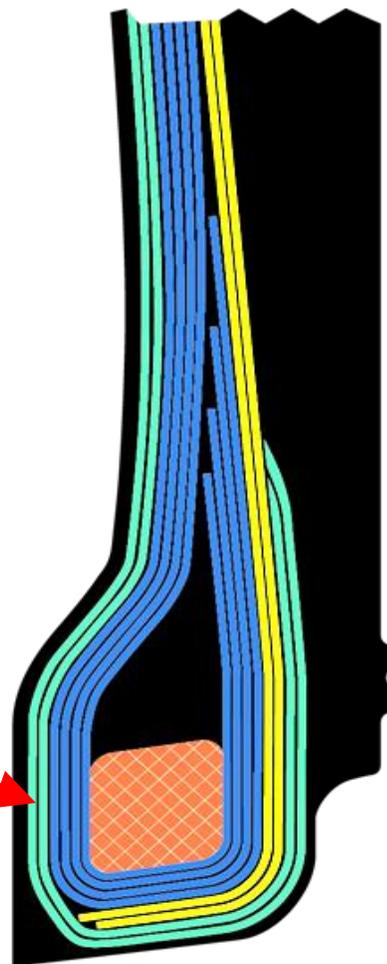
TITAN

4. Технология Aero Tie In

Aero Tie In

- Terra шины
- Все шины IF и VF

В настоящее время все шины Terra Tire, а также шины IF, VF и LSW производимые компанией Titan International Inc в Мире имеют технологию **Aero Tie In**



MADE BY TITAN®



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

