

# ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ

 СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

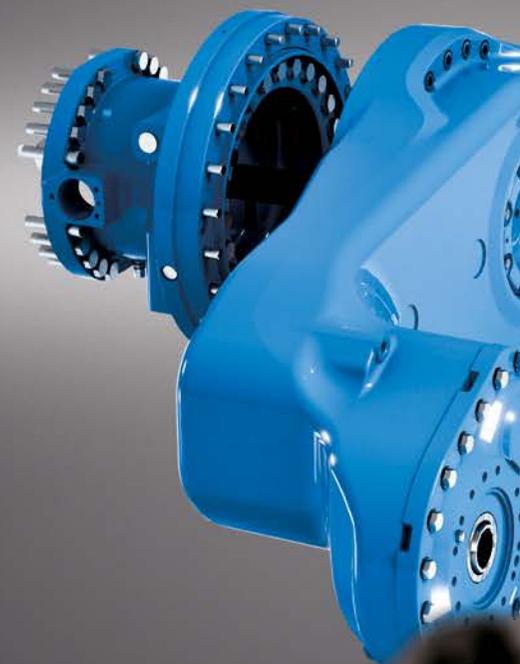


**ДЛЯ РАБОТЫ  
ВАШИХ МАШИН  
В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ**



# MODULAR-MINDED AXLES

Благодаря модульному мышлению, модульным процессам и модульному производству уже сегодня мы предлагаем ответы на функциональные, экономические и логистические требования, которые будут выдвинуты завтра.



## 6 ФАКТОРОВ УСПЕХА ДЛЯ ВАШЕЙ КОНЦЕПЦИИ МАШИНЫ БУДУЩЕГО:

- 1 МОДУЛЬНЫЙ ДИЗАЙН МОСТА**  
Проверенная модульная система производства целого привода из отлично зарекомендовавших себя отдельных компонентов.
- 2 МОДУЛЬНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ НА ЗАКАЗ**  
Строго индивидуальные, быстрые и экономичные решения - модульные разработки и внедрение.
- 3 МОДУЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ**  
Каждая новая разработка для наших клиентов внедряется в модульную систему.
- 4 МОДУЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**  
Конвейерное производство отдельных деталей основывается на модульном принципе сборки и обеспечения.
- 5 МОДУЛЬНЫЙ РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
Простая система ремонта и обеспечения запасными частями - при замене модуля сокращаются текущие расходы и время простоя.
- 6 МОДУЛЬНЫЙ ДУХ**  
Корпоративная культура основывается на постоянном стремлении дать клиентам особые конкурентные преимущества.

# СЕМЕЙСТВО ТАНДЕМНЫХ МОСТОВ

МОДУЛЬНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ NAF С ЗАРЕКОМЕНДОВАВШИМ СЕБЯ НАДЕЖНЫМ ДИЗАЙНОМ УЖЕ БОЛЕЕ 40 ЛЕТ ШИРОКО ПРИМЕНЯЮТСЯ В УСЛОВИЯХ БЕЗДОРОЖЬЯ.



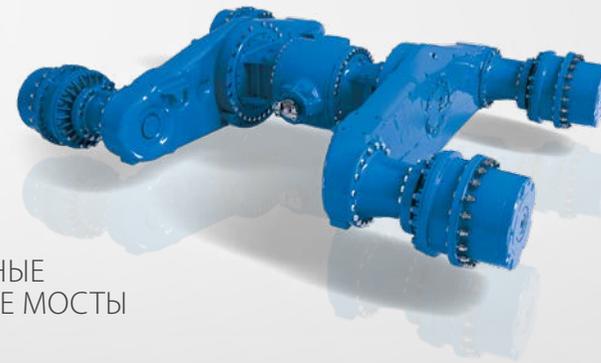
ПЛАНЕТАРНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ  
МОСТЫ С ВОЗВЫШЕНИЕМ



ПЛАНЕТАРНЫЕ ПОРТАЛЬНЫЕ  
ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ



ПОРТАЛЬНЫЕ  
ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ

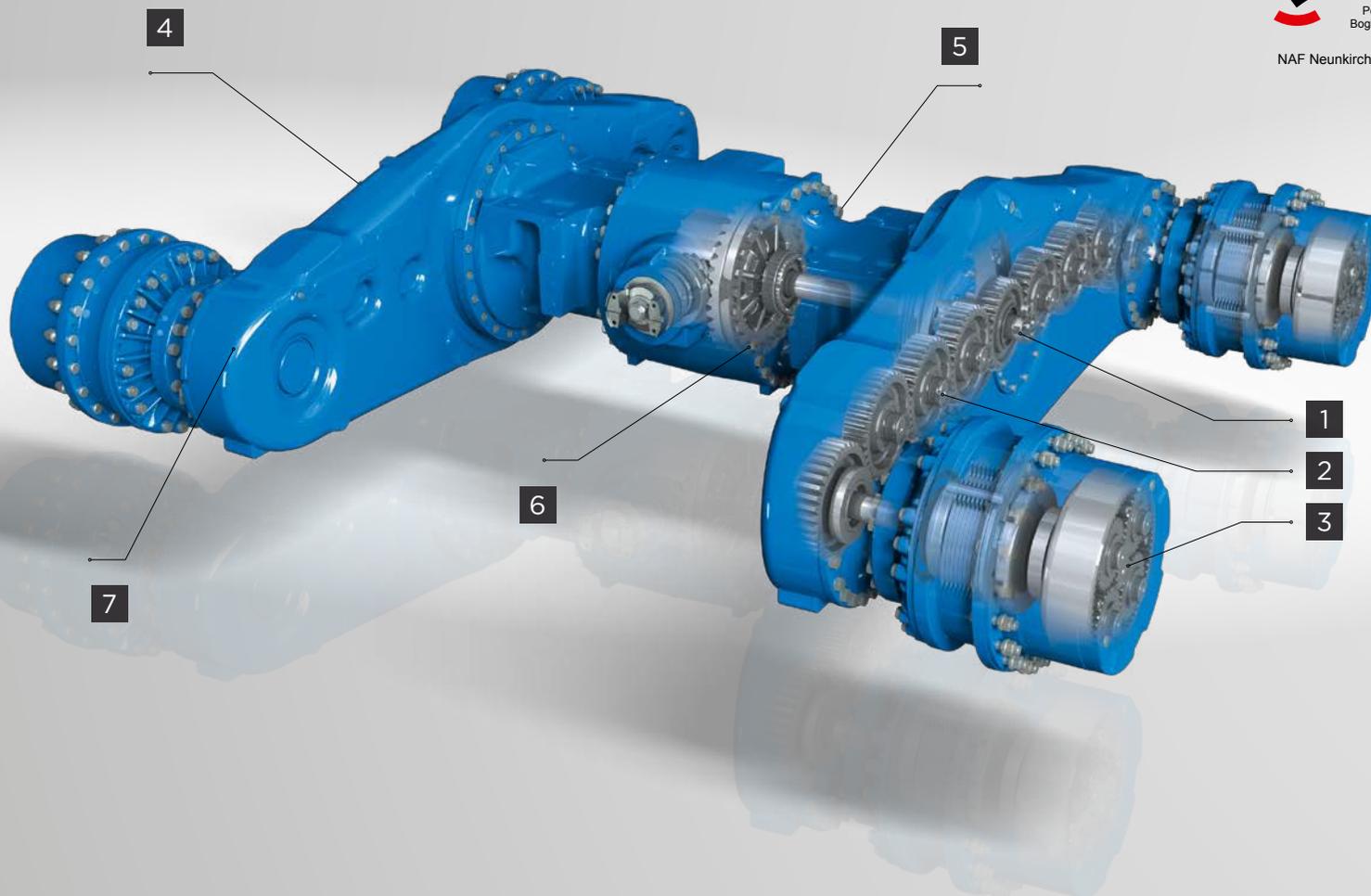


ПЛАНЕТАРНЫЕ  
ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ

ДЛЯ РАБОТЫ  
ВАШИХ  
МАШИН В  
ТЯЖЕЛЫХ  
УСЛОВИЯХ

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

УБЕДИТЕЛЬНЫЕ В КАЖДОЙ ДЕТАЛИ. МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ТЕХНИЧЕСКИ  
ЗРЕЛЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КАЖДОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕБОВАНИЯ



**1**  
СИСТЕМА ПОСТОЯННОЙ  
БАЛАНСИРОВКИ ТАНДЕМА – PBBS™

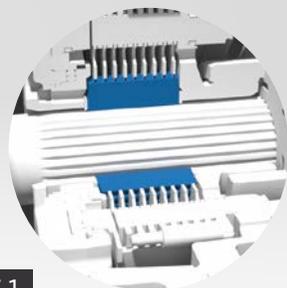


**2**  
ЗУБЧАТЫЕ ПЕРЕДАЧИ



3

ЗАПАТЕНТОВАННЫЕ  
САМООХЛАЖДАЮЩИЕСЯ  
ТУРБО-ТОРМОЗА



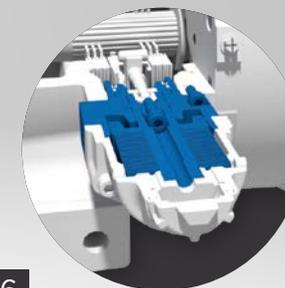
5.1

БЛОКИРОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА  
MDDL (МУЛЬТИДИСКОВАЯ)



5.2

БЛОКИРОВКА  
ДИФФЕРЕНЦИАЛА NOSPIN®



6

ЗАКАПСОВАННАЯ СИСТЕМА  
ТОРМОЗОВ С ОБЕИХ СТОРОН  
ДИФФЕРЕНЦИАЛА



4

ЛИТОЙ ДИЗАЙН



5.3

БЛОКИРОВКА  
ДИФФЕРЕНЦИАЛА LIMITED SLIP



5.4

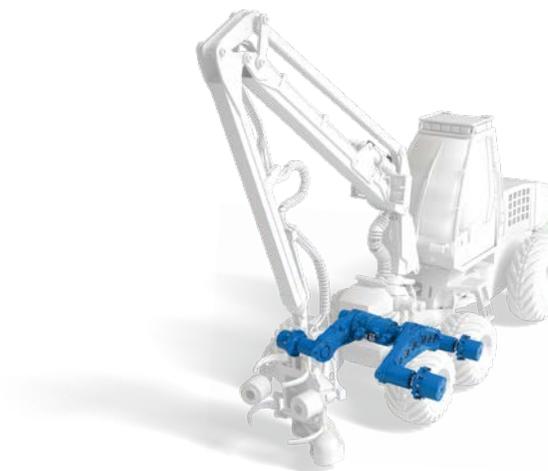
БЛОКИРОВКА  
ДИФФЕРЕНЦИАЛА DOG CLUTCH (МУФТА)



7

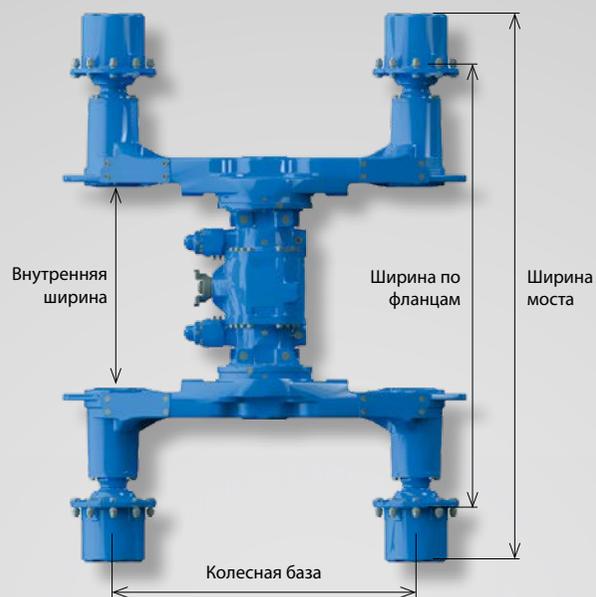
ПОРТАЛЬНОЕ ВОЗВЫШЕНИЕ ДЛЯ  
МАКСИМАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО  
ПРОСВЕТА И ШИРОКИЙ ВЫБОР  
ПЕРЕДАТОЧНЫХ ЧИСЕЛ

# ПЛАНЕТАРНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ С ВОЗВЫШЕНИЕМ



| ТИП                                  | TAP 54   | TAP 55        | TAP 75        | TAP 76  | TAP 77                    | TAP 87        |
|--------------------------------------|--|---------------|---------------|---|---------------------------|---------------|
| Передаточное число                   | 16.80 - 21.23  | 15.43 - 22.36 | 14.75 - 30.35 | 17.33 - 28.72                                       | 17.29 - 27.69             | 22.24 - 29.08 |
| Статическая нагрузка на мост до [кН] | 200  | 220           | 290           | 360   | 380                       | 380           |
| Динамическая нагрузка на мост [кН]   | 100 - 140  | 150 - 170     | 160 - 220     | 255 - 300   | 255 - 300                 | 300           |
| Макс. скорость [км/ч]                | 40   | 40            | 40            | 40  | 40                        | 30            |
| Размер шин                           | 22.5"  | 22.5" / 24.5" | 25" / 26.5"   | 25" / 26.5" / 28.5" / 32"                           | 25" / 26.5" / 28.5" / 32" | 28.5" / 32"   |
| Расположение стояночных тормозов     | Внутри на дифференциале  |               |               |   |                           |               |
| Расположение рабочих тормозов        | Внутри на дифференциале  |               |               | Внутри на дифференциале / Планетарные турбо-тормоза |                           |               |
| Момент на входе [Нм]                 | макс. 3500   | макс. 4500    | макс. 5600    | макс. 6000  | макс. 7500                | макс. 7500    |
| Обороты на входе                     | макс. 3400   | макс. 3400    | макс. 2800    | макс. 3000  | макс. 3000                | макс. 3000    |
| Ширина моста [мм]                    | 1890 - 2335  | 2118 - 2378   | 2081 - 2798   | 2508 - 2884   | 2758 - 2862               | 2922 - 2966   |
| Ширина по фланцам [мм]               | 1450 - 1869  | 1860 - 2120   | 1860 - 2372   | 2130 - 2458   | 2380 - 2460               | 2468          |
| Внутренняя ширина [мм]               | 600 - 780  | 690 - 900     | 920 - 1030    | 810 - 1050  | 1030 - 1060               | 1030 - 1060   |
| Окружность болтов [мм]               | 335  | 335           | 425           | 425   | 425                       | 500           |
| Колесная база [мм]                   | 1300   | 1400 - 1500   | 1500          | 1690 - 1890   | 1690 - 1890               | 1690 - 1890   |
| Возвышение [мм]                      | 200  | 150 / 175     | 150           | 200   | 200                       | 200           |
| Фланцы                               | DIN / MECHANICS / SPICER / различные размеры   |               |               |   |                           |               |
| Привод                               | Фланец / прямое подключение коробки передач / гидростатический, гидродинамический или электрический привод |               |               |   |                           |               |
| Блокировка дифференциала             | MDDL (мультидисковая) / NOSPIN® / Dog Clutch (муфта) / Limited Slip  |               |               |   |                           |               |
| Опции                                | PBBS* (система постоянной балансировки тандема) доступна для всех размеров                                 |               |               |   |                           |               |

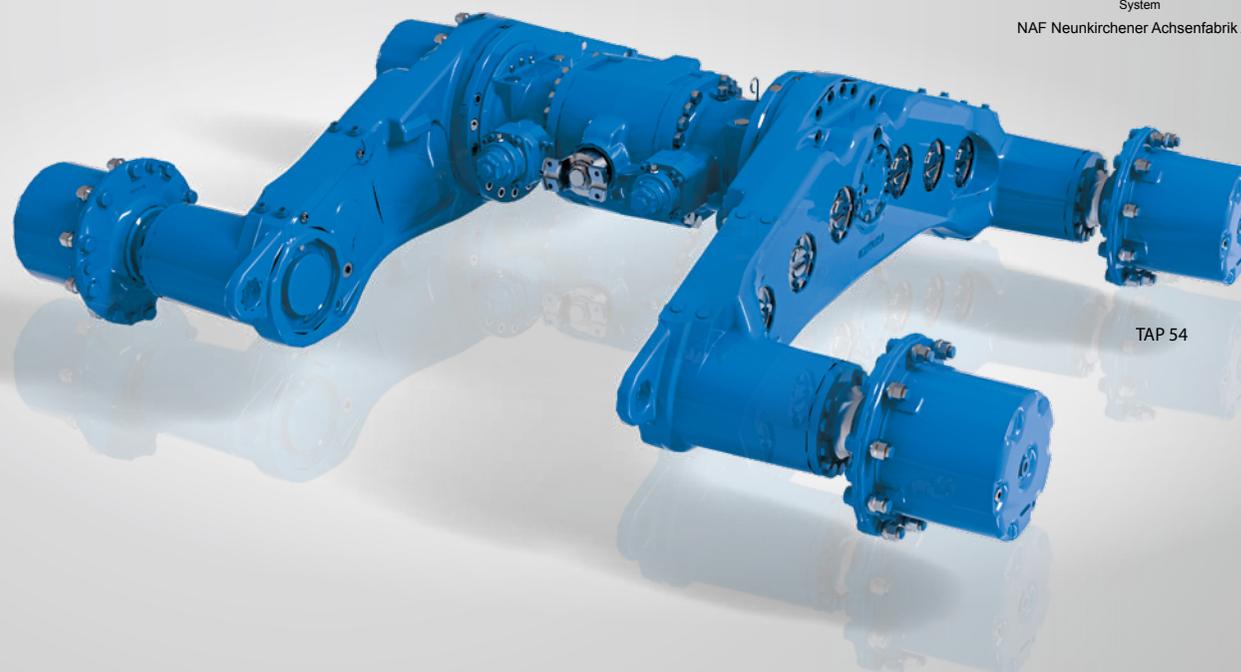
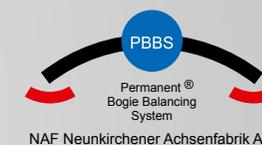




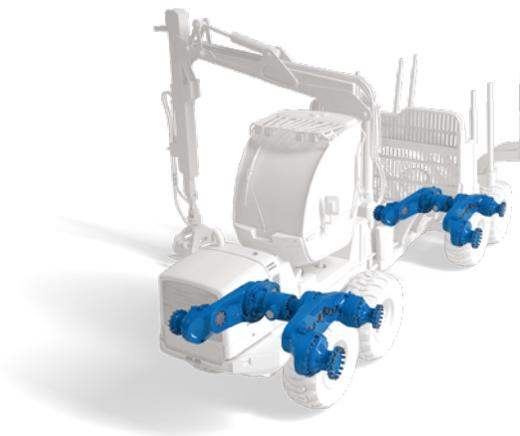
## ПЛАНЕТАРНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ С ВОЗВЫШЕНИЕМ

### Характеристики продукта:

- > Линейка мостов TAP с возвышением разработана специально для применения в лесу и в условиях бездорожья
- > Эти мосты являются нашими многолетними стандартными решениями, максимально отвечающими требованиям рынка
- > Несмотря на возвышение, это компактный и легкий продукт

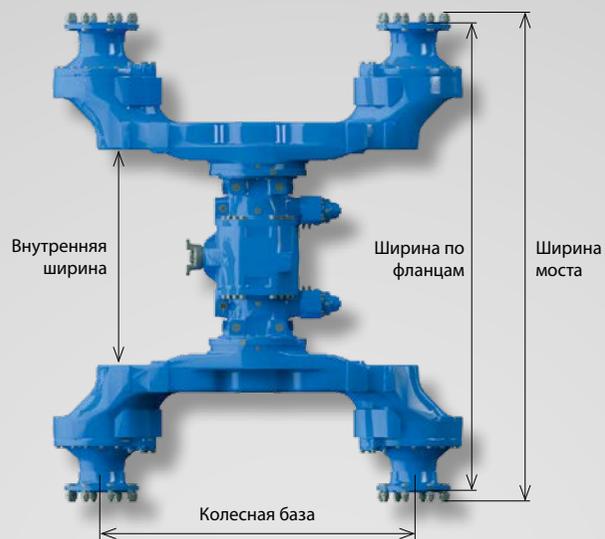


# ПОРТАЛЬНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ



| ТИП                                  | PTA 44   | PTA 54             | PTA 55              | PTA 56        |
|--------------------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------|
| Передаточное число                   | 19.5 - 20.30   | 19.5 - 20.30       | 14.59 - 29.38       | 22.14 - 25.82 |
| Статическая нагрузка на мост до [кН] | 180  | 180                | 280                 | 360           |
| Динамическая нагрузка на мост [кН]   | 120  | 120                | 170 - 220           | 230 - 255     |
| Макс. скорость [км/ч]                | 30   | 30                 | 30                  | 30            |
| Размер шин                           | 22.5"  | 22.5"              | 24.5" / 25" / 26.5" | 25" / 26.5"   |
| Расположение стояночных тормозов     | Внутри на дифференциале  |                    |                     |               |
| Расположение рабочих тормозов        | Внутри на дифференциале  |                    |                     |               |
| Момент на входе [Нм]                 | макс. 3500   | макс. 3500         | макс. 5200          | макс. 6800    |
| Обороты на входе                     | макс. 2800 (3600)*   | макс. 2800 (3600)* | макс. 2800 (3600)*  | макс. 2800    |
| Ширина моста [мм]                    | 1873 - 2047  | 1873 - 2047        | 2094 - 2500         | 2480 - 2640   |
| Ширина по фланцам [мм]               | 1779 - 1953  | 1779 - 1953        | 2000 - 2406         | 2390 - 2550   |
| Внутренняя ширина [мм]               | 739 - 940  | 739 - 940          | 638 - 952           | 960 - 1070    |
| Окружность болтов [мм]               | 275  | 335                | 335                 | 335           |
| Колесная база [мм]                   | 1300   | 1300               | 1400 - 1520         | 1500 - 1640   |
| Возвышение [мм]                      | 200  | 200                | 150 / 175 / 200     | 200           |
| Фланцы                               | DIN / MECHANICS / SPICER / различные размеры   |                    |                     |               |
| Привод                               | Фланец / прямое подключение коробки передач / гидростатический, гидродинамический или электрический привод |                    |                     |               |
| Блокировка дифференциала             | MDDL (мультидисковая) / NOSPIN® / Dog Clutch (муфта) / Limited Slip  |                    |                     |               |
| Опции                                | PBBS* (система постоянной балансировки тандема) доступна для всех размеров                                 |                    |                     |               |





## ПОРТАЛЬНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ

### Характеристики продукта:

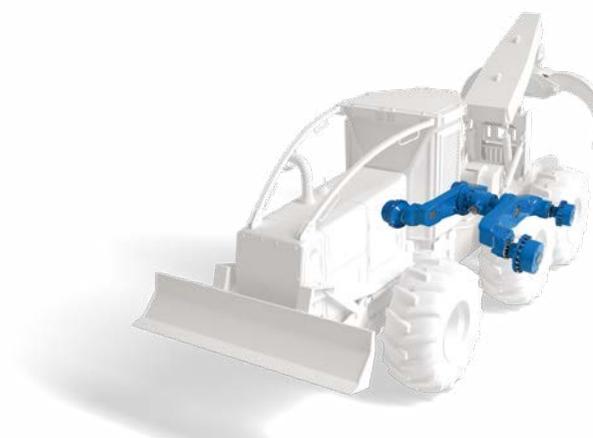
- > Линейка мостов РТА разработана специально для применения в лесу и в условиях бездорожья и предлагает широкий выбор передаточных чисел
- > Мосты разработаны с порталным возвышением, благодаря чему они имеют оптимальный дорожный просвет
- > Кроме того, все мосты РТА могут быть оснащены запатентованной „Системой постоянной балансировки тандема“ (PBBS®)
- > PBBS\* увеличивает силу тяги при подавлении эффекта подъема



PTA 44

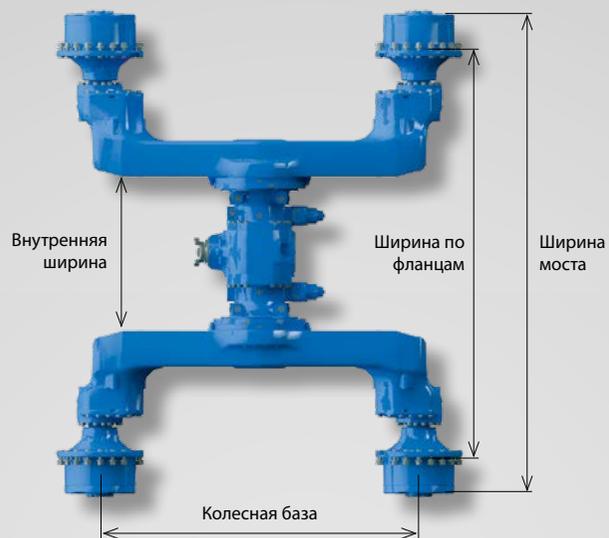


# ПЛАНЕТАРНЫЕ ПОРТАЛЬНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ



| ТИП                                  | PTA 75   | PTA 76                | PTA 77                | PTA 87              |
|--------------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Передаточное число                   | 17.17 - 32.53  | 22.21 - 36.70         | 21.24 - 35.87         | 27.44 - 35.68       |
| Статическая нагрузка на мост до [кН] | 290  | 360                   | 360                   | 360                 |
| Динамическая нагрузка на мост [кН]   | 220 - 240  | 200 - 290             | 300                   | 280 - 300           |
| Макс. скорость [км/ч]                | 30   | 25                    | 27                    | 25                  |
| Размер шин                           | 26.5"  | 26,5" / 28.5" / 30.5" | 26,5" / 28.5" / 30.5" | 28,5" / 30,5" / 32" |
| Расположение стояночных тормозов     | Внутри на дифференциале  |                       |                       |                     |
| Расположение рабочих тормозов        | Внутри на дифференциале  |                       |                       |                     |
| Момент на входе [Нм]                 | макс. 5200   | макс. 6000            | макс. 7000            | макс. 7000          |
| Обороты на входе                     | макс. 2800   | макс. 2800            | макс. 2600            | макс. 2700          |
| Ширина моста [мм]                    | 2900 - 3160  | 2560 - 2896           | 2852                  | 2964 - 3016         |
| Ширина по фланцам [мм]               | 2266 - 2300  | 2304 - 2450           | 2450                  | 2510 - 2518         |
| Внутренняя ширина [мм]               | 958 - 1032   | 1022 - 1070           | 1070                  | 1070 - 1082         |
| Окружность болтов [мм]               | 425  | 425                   | 425                   | 500                 |
| Колесная база [мм]                   | 1500 - 1520  | 1520 - 1640           | 1640 - 1720           | 1640 - 1980         |
| Возвышение [мм]                      | 150 / 200  | 200                   | 200 / 230             | 200                 |
| Фланцы                               | DIN / MECHANICS / SPICER / различные размеры   |                       |                       |                     |
| Привод                               | Фланец / прямое подключение коробки передач / гидростатический, гидродинамический или электрический привод |                       |                       |                     |
| Блокировка дифференциала             | MDDL (мультидисковая) / NOSPIN® / Dog Clutch (муфта) / Limited Slip  |                       |                       |                     |
| Опции                                | PBBS* (система постоянной балансировки тандема) доступна для всех размеров                                 |                       |                       |                     |

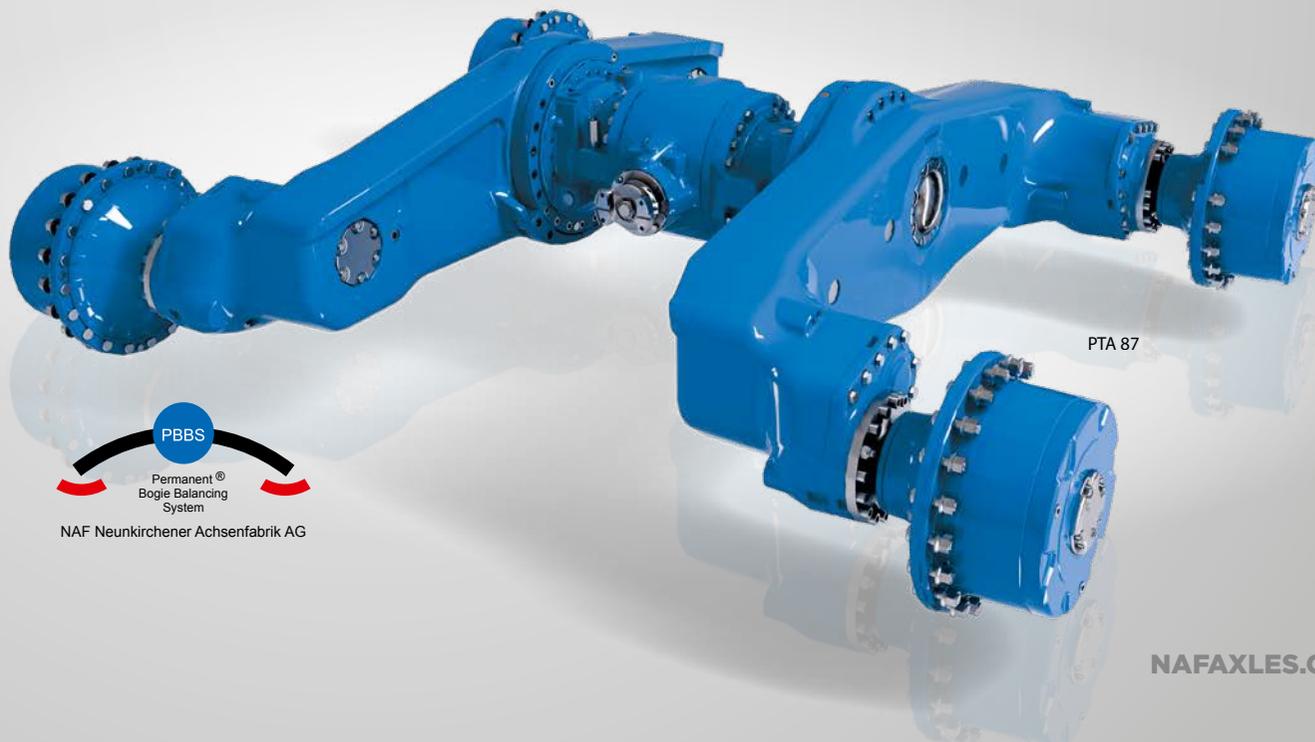




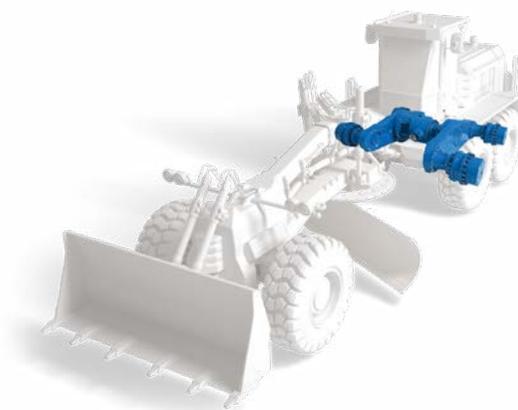
## ПЛАНЕТАРНЫЕ ПОРТАЛЬНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ

### Характеристики продукта:

- > Линейка мостов РТА разработана специально для применения в лесу и в условиях бездорожья и предлагает широкий выбор передаточных чисел
- > Мосты разработаны с порталным возвышением, благодаря чему они имеют оптимальный дорожный просвет
- > Дополнительно оборудованы планетарными передачами на ступицах, благодаря чему мосты имеют больший момент по сравнению со стандартными мостами
- > Кроме того, все мосты РТА могут быть оснащены запатентованной „Системой постоянной балансировки тандема“ (PBBS®)
- > PBBS\* увеличивает силу тяги при подавлении эффекта подъема

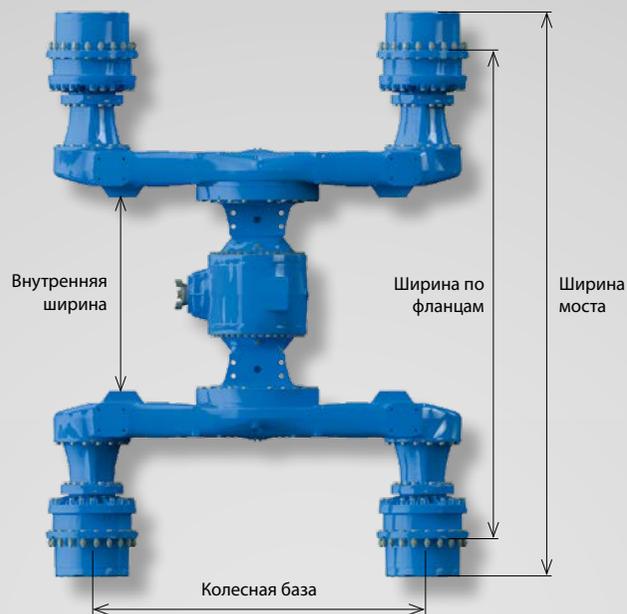


# ПЛАНЕТАРНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ



| ТИП                                  | TAP 54   | TAP 55        | TAP 75       | TAP 76            | TAP 77        | TAP 78     | TAP 87     | TAP 89       |
|--------------------------------------|--|---------------|--------------|-------------------|---------------|------------|------------|--------------|
| Передаточное число                   | 16.8 - 21.2  | 16.73 - 21.07 | 18.53 - 24.1 | 17.48 - 23.01     | 19.623 - 20.1 | 19.74      | 21.8       | 19.38 - 21.8 |
| Статическая нагрузка на мост до [кН] | 200  | 220           | 260          | 360               | 420           | 420        | 460        | 510          |
| Динамическая нагрузка на мост [кН]   | 140  | 110           | 130          | 255               | 345           | 345        | 464        | 484          |
| Макс. скорость [км/ч]                | 40   | 45            | 45           | 50                | 55            | 55         | 60         | 58           |
| Размер шин                           | 400/70-20 до 800 x 22,5  | 24" / 25"     | 24" / 25"    | 24" / 25" / 30.5" | 25" / 30"     | 25" / 30"  | 25" / 30"  | 25" / 29"    |
| Расположение стояночных тормозов     | Внутри на дифференциале  |               |              |                   | По запросу    |            |            |              |
| Расположение рабочих тормозов        | Внутри на дифференциале / Планетарные тормоза  |               |              |                   |               |            |            |              |
| Момент на входе [Нм]                 | 2.600 – 3.000  | макс. 3900    | макс. 4500   | макс. 5300        | макс. 5700    | макс. 7500 | макс. 9000 | макс. 12200  |
| Обороты на входе                     | 3.800 – 3.500  | макс. 3500    | макс. 3500   | макс. 3900        | макс. 3900    | макс. 3900 | макс. 3500 | макс. 3300   |
| Ширина моста [мм]                    | 2085 – 2335  | 2342 - 2420   | 2402         | 2420 - 2756       | 2668 - 2908   | 2892       | 3132       | 3176 - 3368  |
| Ширина по фланцам [мм]               | 1619 – 1869  | 1920 - 1980   | 2024         | 2042 - 2330       | 2250 - 2490   | 2490       | 2678       | 2678 - 2870  |
| Внутренняя ширина [мм]               | 740 – 900  | 1180          | 1180         | 1056 - 1198       | 860           | 1340       | 1416       | 1136 - 1406  |
| Окружность болтов [мм]               | 335  | 335           | 425          | 425               | 425           | 425        | 500        | 500          |
| Колесная база [мм]                   | 1300 (с возвышением 200 мм для оптимального дорожного просвета)  | 1540          | 1540         | 1540 - 1632       | 1771          | 1771       | 1960       | 1960         |
| Фланцы                               | DIN / MECHANICS / SPICER / различные размеры   |               |              |                   |               |            |            |              |
| Привод                               | Фланец / прямое подключение коробки передач / гидростатический, гидродинамический или электрический привод |               |              |                   |               |            |            |              |
| Блокировка дифференциала             | MDDL (мультидисковая) / NOSPIN® / Dog Clutch (муфта) / Limited Slip  |               |              |                   |               |            |            |              |
| Опции                                | PBBS* (система постоянной балансировки тандема) доступна для всех размеров                                 |               |              |                   |               |            |            |              |

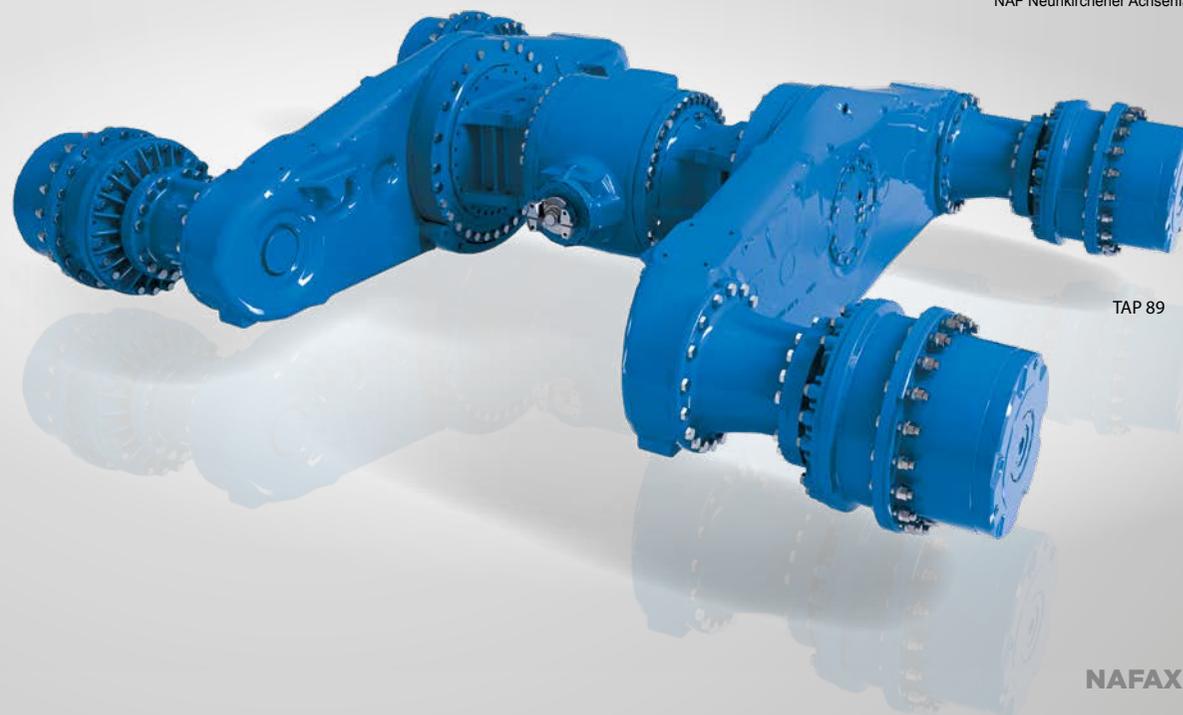




## ПЛАНЕТАРНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ МОСТЫ

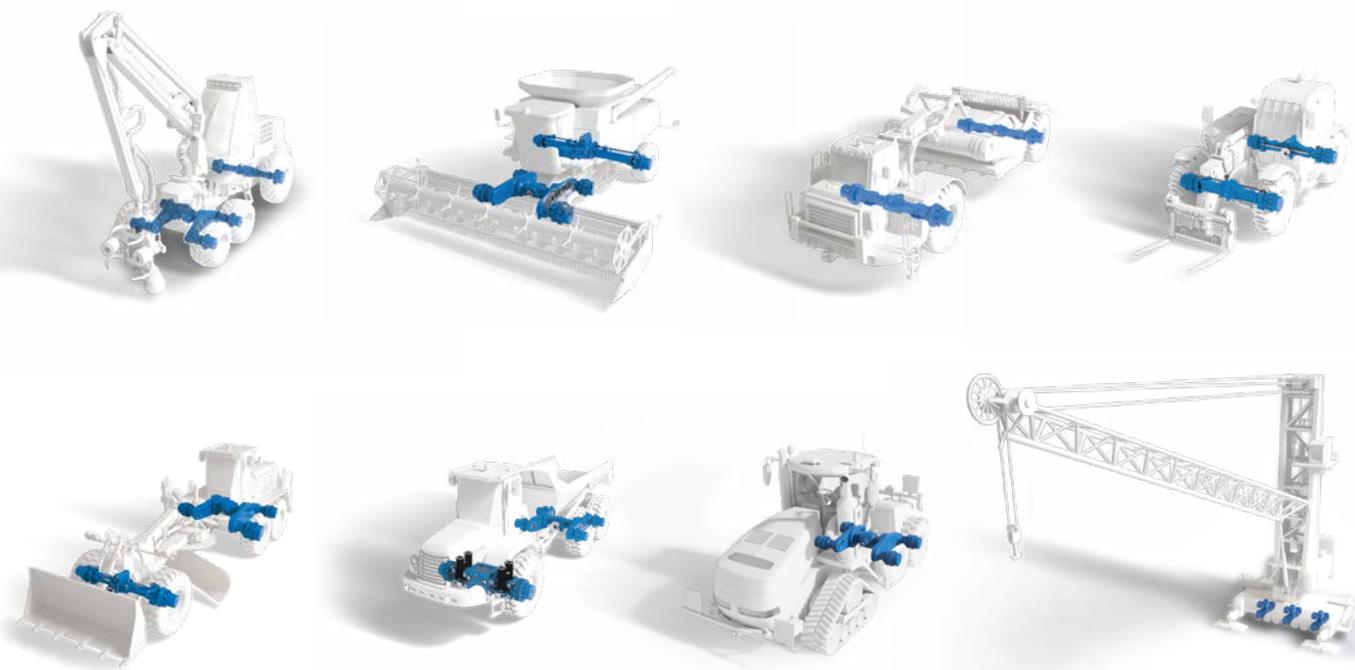
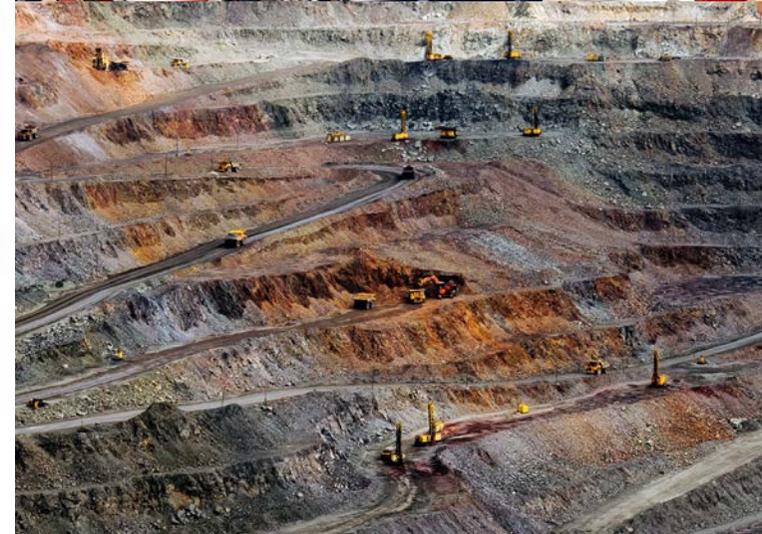
### Характеристики продукта:

- > Линейка мостов ТАР без возвышения разработана специально для применения в строительных машинах
- > Эти мосты являются нашими многолетними стандартными решениями, максимально отвечающими требованиям рынка



# ДЛЯ РАБОТЫ ВАШИХ МАШИН В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ

Лидируя на рынке компонентов привода для самоходной лесозаготовительной техники, продукция компании NAF на протяжении десятилетий работает во многих других отраслях в самых сложных условиях. Модульная система, разработанная с учетом различных требований, предлагает индивидуальное решение поставленных производителем тяжелых машин задач в любых отраслях. Благодаря такому подходу, сделавшему нас лидерами рынка приводов для лесозаготовительных машин, мы разработаем индивидуальное решение для Вас.



NAF • MODULAR-MINDED AXLES



# ДЛЯ РАБОТЫ ВАШИХ МАШИН В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ

Приводы NAF разработаны с учетом их особых условий установки и работы. Наша модульная система и опыт более 621 проекта являются основой для удовлетворения Ваших запросов наилучшим образом. Мы будем рады показать Вам полное портфолио нашей продукции!

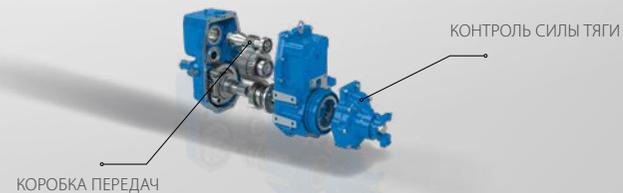


## ЖЕСТКИЕ МОСТЫ



## УПРАВЛЯЕМЫЕ МОСТЫ

## КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ



Four award plaques and certificates.

Компания NAF очень гордится премиями, которыми награждают нас клиенты, отмечая наши выдающиеся достижения и надежное партнерство на всех уровнях. Это является для нас эталоном для сотрудничества со всеми клиентами.

Компания NAF является специалистом по силовой передаче, силе тяги и нагрузкам для самоходных рабочих машин. Наши коробки передач и мосты вносят существенный вклад в конкурентные преимущества в отрасли тяжелого машиностроения. С 1960 года, являясь постоянным партнером наших клиентов-лидеров рынка, мы отлично выполняем поставленные ими задачи, и каждый год 5 % от нашего оборота инвестируем в исследования и развитие.

Получите свою выгоду от нашего пристрастия к инновациям, которые обеспечат Вам успех на рынке.



# НА 3 КОНТИНЕНТАХ КАК ДОМА



**48**

стран по всему миру, куда  
поставляется наша продукция

**БОЛЕЕ 650**

сотрудников в целом

**28.000 м<sup>2</sup>**

производственные площади

**40.000**

наших компонентов продаются ежегодно

**18**

патентов и защищенных  
разработок

**20**

сотрудников работают в отделе исследований  
и развития / разработки продукции

#### Головной офис и производство

NAF Neunkirchener Achsenfabrik AG  
Weyhausenstraße 2  
91077 Neunkirchen am Brand  
Germany  
T: +49 9134 702 0  
F: +49 9134 702 653  
info@nafaxles.com

#### Филиал в России

ООО НАФ Россия  
Карьерная 2, оф. 502, 620030  
Екатеринбург, Россия  
Директор: Коровина Евгения Ивановна  
Тел./факс: (343) 278-65-04  
E-mail: Evgenia.Korovina@nafaxles.com

Подробная информация о наших подразделениях  
в Северной Америке, Франции, Германии (головной  
офис), России и Китае на сайте:



NAF • MODULAR-MINDED AXLES

**NAFAXLES.COM**