



NORMA QC в фокусе

ХОМУТОПТОМ

2 сентября, 2026
А. Тучкин



Термин	Определение	Коротко
QC	Быстроразъемный соединитель — конструктивное решение для герметичного и быстрого соединения шлангов/трубопроводов без использования инструментов, с фиксацией и уплотнением.	Квик коннектор
Штуцер	Патрубок (ответная часть) — элемент трубопровода, который вставляется в корпус быстроразъемного соединителя (муфты).	Патрубок
TDS (Technical Data Sheet)	Технический паспорт / спецификация – документ производителя с полными техническими характеристиками, свойствами материала, условиями переработки и хранения.	Спецификация
DIN	Немецкий институт стандартизации (Deutsches Institut für Normung e.V.) – разработчик национальных стандартов, задающих единые технические требования к продукции, процессам и услугам.	Стандарт для всей немецкой промышленности
VDA	Немецкая ассоциация автомобильной промышленности (Verband der Automobilindustrie) – отраслевое объединение, разрабатывающее международно-признанные стандарты качества для автопрома (в т. ч. VDA 6.3).	Стандарт для немецкого автопрома
SAE	Международное общество автомобильных инженеров (ранее — Ассоциация инженеров автомобилестроения)	Американский стандарт автопрома, часто идет в дюймах
O-ring	Интегрированного уплотнительное кольцо (O-ring), которое при вставке штуцера в муфту создает герметичное уплотнение.	Кольцо-прокладка
Push&Seal	Технология соединения «вставь и уплотни» — фирменная разработка NORMA Group для быстроразъемных соединителей (NORMAQUICK® PS3)	Технология защелкивания QC

Термин	Определение	Коротко
PA66 (Polyamide 66)	Полиамид 66 – конструкционный термопластичный полимер с высокой механической прочностью, эластичностью и износостойкостью, используемый для корпусов соединителей и других деталей.	Нейлон 66 (полиамид 66)
EPDM	Этилен-пропилен-диеновый каучук – синтетический эластомер, стойкий к старению, озону, погодным условиям и широкому диапазону температур.	Каучук
FPM (Fluorinated Rubber)	Фторкаучук – высококачественный эластомер с исключительной тепло-, атмосферо- и химической стойкостью, особенно к маслам и топливам.	Каучук с фтором маслбензстойкий
FVMQ (Fluoro-Vinyl-Methyl-Silicone)	Фторсиликоновый каучук – эластомер, объединяющий высокую термостойкость силикона и стойкость фторкаучука к маслам и топливам.	Каучук с фтором и силиконом маслбензстойкий и термостойкий

NORMAQUICK® S -transportируют воздух, топливо, масло, охлаждающую воду, электролит аккумуляторов и другие жидкости. Каждый соединитель оснащен запирающим механизмом в головной части, что гарантирует безопасную транспортировку сред.



Высший уровень безопасности в соответствии со стандартом SAE для применения в топливных системах.

NORMAQUICK® SR (Single-Lock) - с однозапорным механизмом имеют запирающий механизм, обеспечивающий надежное соединение топливных магистралей. Здесь предъявляются особенно высокие требования безопасности: топливо никогда не должно протекать из бака или двигателя автомобиля.



Соединение с однозапорным механизмом для использования в системах подачи топлива и мочевины (AdBlue).

NORMAQUICK® PS3 - с механизмом «Push & Seal» являются идеальным решением для надежного соединения шлангов охлаждения и отопления, а также систем наддувного воздуха.



Соединение «Push & Seal» для трубопроводов охлаждающей воды, отопления и систем наддува воздуха.

NORMAQUICK® V2 — идеальное средство для соединения средонесущих магистралей, а также вентиляционных и выпускных линий. Соединители могут использоваться как для соединений «линия-линия», так и «линия-устройство». V2 может применяться как на пластиковых, так и на металлических штуцерах.

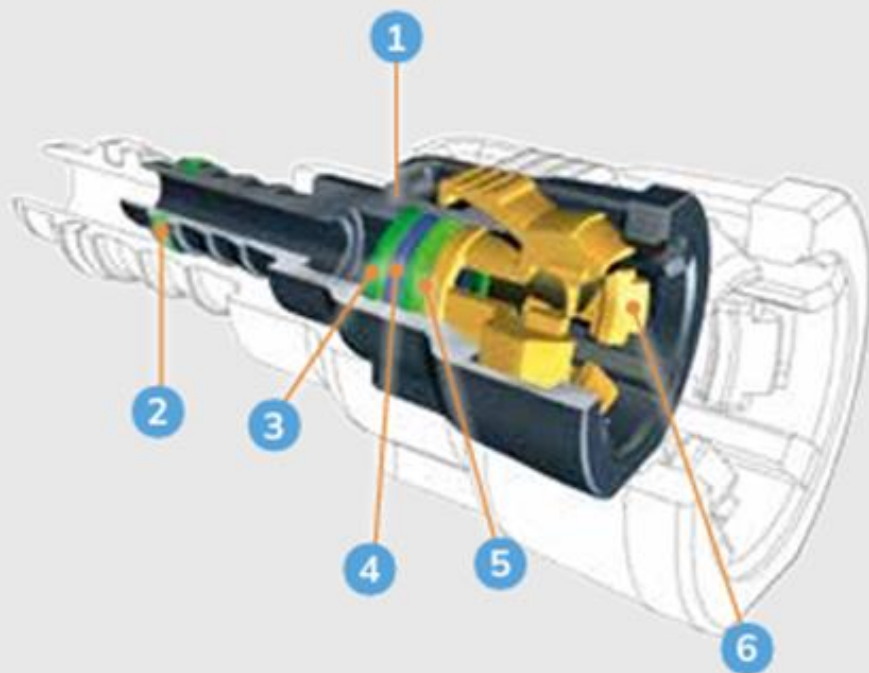


Надежное соединение средонесущих магистралей, вентиляционных и выпускных линий.



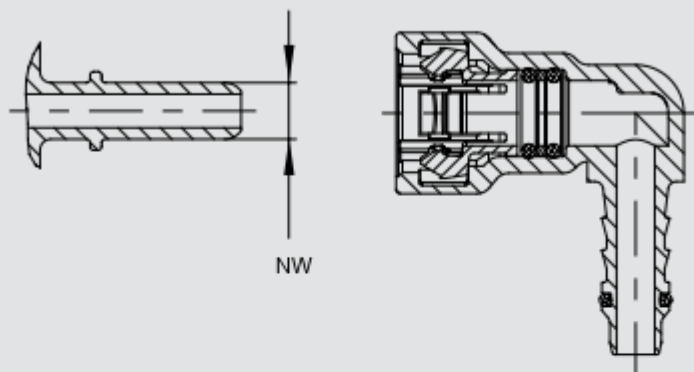
Параметр	NORMAQUICK® S	NORMAQUICK® PS3
Основное применение	Топливные системы (бензин, дизель)	Системы охлаждения, отопления, наддува воздуха (PS3 CA)
Транспортируемые среды	Топливо, масло, воздух, охлаждающая жидкость, электролит	Охлаждающая вода, тосол, наддувочный воздух
Тип механизма	Запирающий механизм в головной части	«Push & Seal» (вставь и уплотни)
Стандарт безопасности	Соответствует SAE (высшие требования к топливным системам)	Отраслевые стандарты автопрома и главный из них VDA*
Материал механизма	Металл или пластик	Пластик (PA66)
Ключевая особенность	Максимальная герметичность и безопасность при работе с топливом	Быстрый монтаж без инструментов, надежное уплотнение
Уплотнительные материалы	FPM, FVMQ (стойкость к топливам и маслам)	EPDM (стойкость к антифризам и горячей воде)

Как устроен S QC от Norma



- 1** Корпус
- 2** Кольцо на хвостовике (опция)
- 3** Основная кольцевая прокладка
- 4** Промежуточная шайба
- 5** Вспомогательная кольцевая прокладка
- 6** Удерживающая пружинка (ретенер)

NORMAQUICK® S



Применение

Соединители NORMAQUICK® S отлично подходят для соединения топливопроводов. Они предназначены для соединения стандартизированных штуцеров SAEJ2044, используемых по всему миру.

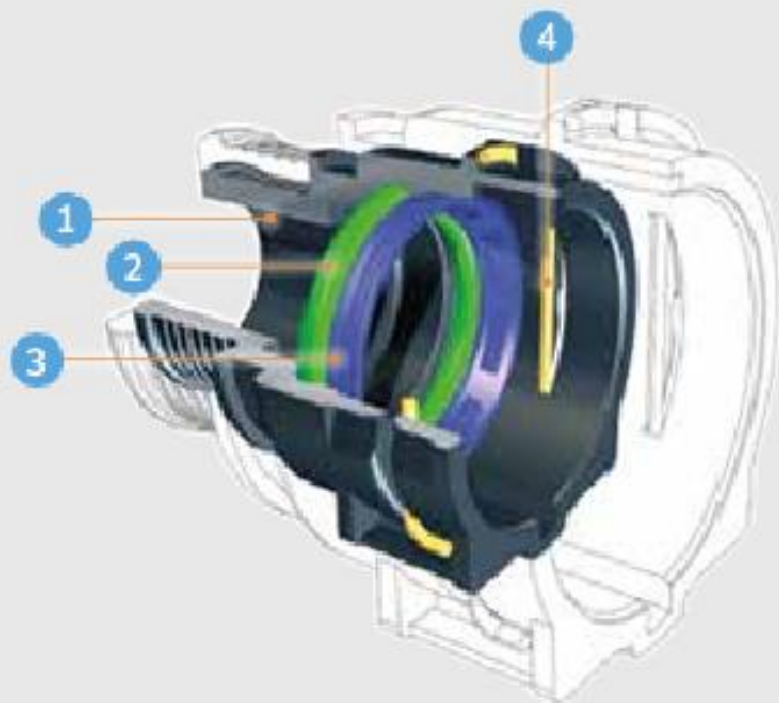
Материал

Корпус:	PA12-GF50
Фиксатор:	PA12-GF30
Уплотнительные кольца:	Внутри корпуса FPM & FVMQ; на зубчатом штуцере: FPM

Номер детали	Описание	Ø NW *	Кол-во в упаковке (шт.)
0715 6002 006	S NW 1/4" — 1/4" — 0°	1/4"	100
0715 6001 006	S NW 1/4" — 1/4" — 90°	1/4"	100
0715 6103 008	S NW 5/16" — 5/16" — 0°	5/16"	100
0715 6555 008	S NW 5/16" — 5/16" — 90°	5/16"	100
0715 6509 008	S NW 5/16" — 6 мм — 0°	5/16"	100
0715 6511 008	S NW 5/16" — 6 мм — 90°	5/16"	100
0715 6501 008	S NW 8 мм — 6 мм — 0°	8 мм	100

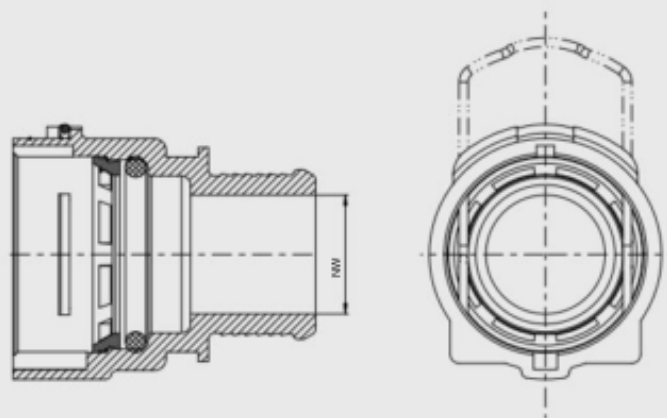
***NW – номинальная ширина или номинальный диаметр**

Как устроен PS3 QC от Norma



- 1 Корпус
- 2 Кольцевая прокладка
- 3 Удерживатель (ретенер)
- 4 Пружина (ретенер)

NORMAQUICK® PS3



Приложения

Разъемы PS3 с соответствующими штуцерами используются для герметичного соединения линий охлаждающей или отопительной воды в легковых и коммерческих автомобилях.

Материал

Корпус	PA66-GF30
	EPDM (отверждаемый перекисью)
Крепежное кольцо	PA66-GF30
Фиксатор (пружина)	Нержавеющая сталь 1.4310 (DIN EN 10270-3)

Номер	Описание	NW (мм)	Штуцер
0702 8003 006	PS3 NW06 – 0°	6	н/д
0702 8008 006	PS3 NW06 – 90°	6	н/д
0702 7002 008	PS3 NW08 – 0°	8	н/д
0702 7703 008	PS3 NW08 – 90°	8	н/д
0702 6009 012	PS3 NW12 – 0°	12	Арт. № 0702 4010 012 Spigot PS3 NW12 – 0°
0702 6008 012	PS3 NW12 – 90°	12	Арт. № 0702 4010 012 Spigot PS3 NW12 – 0°
0702 7019 016	PS3 NW16 – 0°	16	Арт. № 0702 4007 016 Spigot PS3 NW16 – 0°

***NW – номинальная ширина или номинальный диаметр**



К PS3 делаются и некоторые ШТУЦЕРЫ (см артикулы в правой колонке)



С топливными трубками с термическим обжатием (иногда их называют термообжатыми). Они жёсткие и не требуют дополнительных хомутов для фиксации соединения — герметичность и жёсткость конструкции обеспечивает именно процесс термической обработки (обжима) при монтаже.



Со шлангами с применением хомутов (чаще ушковых) или обжимных колец.

S — это серия соединителя. Буква S указывает на принадлежность к семейству соединителей, разработанных в соответствии со стандартом SAE (Society of Automotive Engineers).

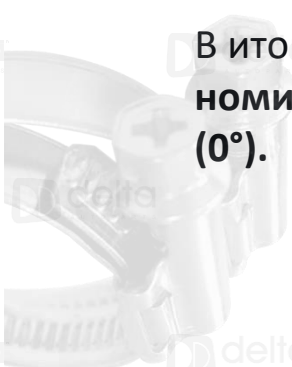
NW — это номинальный диаметр (от нем. Nennweite). Он указывает на условный проход соединителя, то есть на внутренний диаметр, для которого он предназначен.

1/4" (первое) — это значение номинального диаметра (NW). Здесь он указан в дюймах и составляет 1/4 дюйма (это примерно 6,35 мм). Именно на этот диаметр рассчитан соединитель.

1/4" (второе) — это внутренний диаметр пластиковой трубки или шланга, который одевается на хвостовую часть квик коннектора. В данном случае он такой же, как и номинальный, и также равен 1/4 дюйма. Это означает, что соединитель предназначен для шланга с внутренним диаметром 1/4 дюйма.

0° — это угол исполнения. Цифра указывает на то, что это прямой соединитель (без изгиба). Альтернативой является 90° — угловой соединитель.

В итоге, **быстроразъемный соединитель NORMAQUICK, серии S (топливный, по стандарту SAE), с номинальным диаметром 1/4 дюйма, для шланга с внутренним диаметром 1/4 дюйма, прямой (0°).**



PS3 — это серия соединителя.

Цифра 3 указывает на максимальное рабочее давление в 3 бара.

Это соединители серии PS3 с технологией "Push & Seal" для быстрого и герметичного соединения.

NW — немецкое сокращение для Nennweite, что означает номинальный диаметр.

Цифра 12 означает, что номинальный диаметр (внутренний диаметр) соединителя составляет 12 мм.

90° — это угол изгиба (Bend angle) и означает, что это угловой соединитель под 90 градусов. (Для сравнения: 0° — это прямой соединитель).

В итоге, **PS3 NW12 - 90°** это быстроразъемный соединитель серии PS3 (Push & Seal, макс. давление 3 бар) с номинальным диаметром 12 мм, угловой (под 90 градусов).



**PS3**

Надежное соединение шлангов для подачи охлаждающей воды и отопления

**PS3 NSC**

Быстроразъемный соединитель для систем подачи охлаждающей жидкости (аналогично PS3) с патрубком NSC

**PS3 OFI**

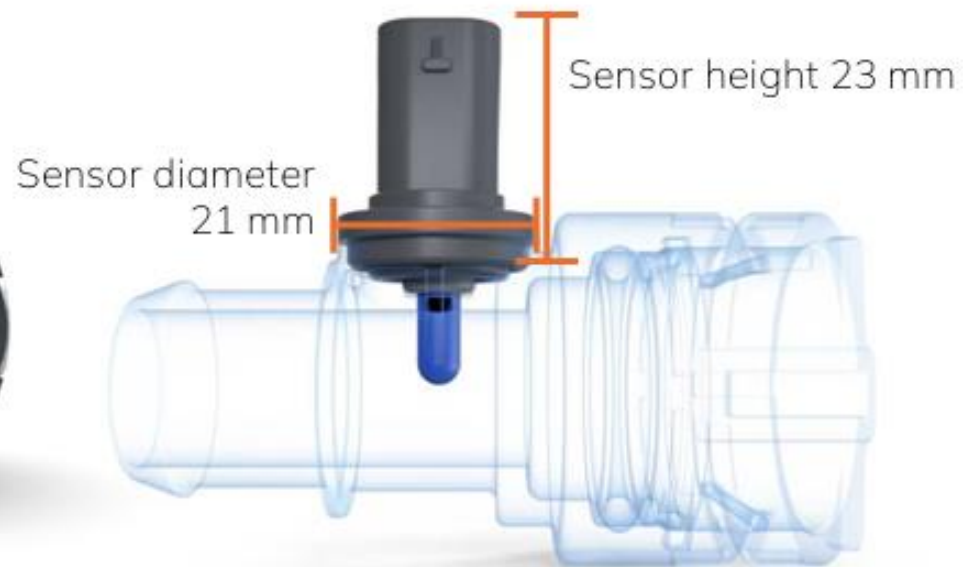
Быстроразъемный соединитель для систем подачи охлаждающей жидкости (аналогично PS3) с патрубком Ofelie

Просто PS3 – это основная серия Norma, выполнены по стандарту VDA

PS3 NSC – серия для штуцеров NSC. Штуцер NSC имеет схожую с VDA концепцию, но его точная геометрия (диаметры, длина, расположение уплотнительных канавок) отличается и соответствует специфическим требованиям конкретного заказчика или рыночного сегмента.

PS3 OFI – серия для штуцеров Ofelie. OFI применяются преимущественно во Франции, так как этот стандарт распространен именно на французском автомобильном рынке.

К PS3 делаются и некоторые ШТУЦЕРЫ (см артикулы в правой колонке)



PS3 с интегрированным термодатчиком для контроля температуры охлаждающей жидкости в системе



PS3 со встроенным клапаном Dry Break, для предотвращения утечек при разъединении



ХОМУТОПТОМ

Спасибо за внимание!



www.homutoptom.ru