

## Усиленные гайки

Низкий тип, высокий тип

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сталь, 1.7227 (42 CrMoS 4 V)

Закалённая до разрывной прочности

Rm = 1220...1400 Н/мм<sup>2</sup>

С отделочной обработкой и чистовой шлифовкой

Чернение **BT**

Обработанная с помощью GEOMET 500 **GO**

### ИНФОРМАЦИЯ

Влияние шайбы на качество резьбового соединения очень часто недооценивается. С шайбами GN 6339 могут быть созданы высококачественные предварительно нагруженные резьбовые соединения.

Высокая статическая зажимная сила может быть достигнута без потерь в натяжении.

При заданной предварительно нагруженной зажимной силе часто можно использовать более тонкие болты. Это позволяет добиться лучшего соотношения между зажимным расстоянием и диаметром болта, что сводит к минимуму риск неисправности.

Гладкая поверхность контакта головки винта/болта на закалённом корпусе снижает и стабилизирует коэффициент трения даже в случае необходимости многократного ослабления и повторного затягивания.

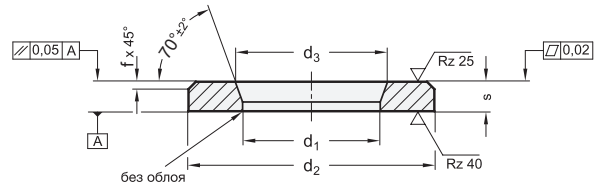
Шайбы GN 6339 подходят только для машиностроительных болтов 8.8 / 10.9 / 12.9, а не для стальных болтов DIN 6914.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Основные допуски по стандартам ISO (см. стр. A21)

\* Необходимо указать артикул отделки усиленных гаек

**BT**                      **GO**  
Чернение              Обработка с помощью Geomet 500



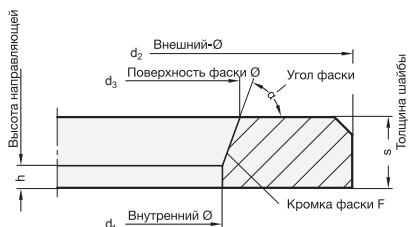
### GN 6339

Описание	d1 H13	d2 h13 Низкий тип	d2 h13 Высокий тип	s Низкий тип	s Высокий тип	d3 H13	f Низкий тип	f Высокий тип	Для резьбовых болтов	⚖
GN 6339-6,3-12-2,5-*	6,3	12	-	2,5	-	7	0,6	-	M 6	2
GN 6339-6,3-17-3-*	6,3	-	17	-	3	7	-	1	M 6	2
GN 6339-8,4-16-2,5-*	8,4	16	-	2,5	-	9,5	0,75	-	M 8	2
GN 6339-8,4-21-4-*	8,4	-	21	-	4	9,5	-	1,5	M 8	8
GN 6339-10,4-20-3-*	10,4	20	-	3	-	11,5	0,75	-	M 10	5
GN 6339-10,4-25-4-*	10,4	-	25	-	4	11,5	-	1,5	M 10	12
GN 6339-12,5-24-3,5-*	12,5	24	-	3,5	-	14	1	-	M 12	19
GN 6339-12,5-30-6-*	12,5	-	30	-	6	14	-	2	M 12	26
GN 6339-14,5-28-3,5-*	14,5	28	-	3,5	-	16	1	-	M 14	12
GN 6339-14,5-36-6-*	14,5	-	36	-	6	16	-	2	M 14	38
GN 6339-16,5-30-4-*	16,5	30	-	4	-	18	1	-	M 16	15
GN 6339-16,5-40-6-*	16,5	-	40	-	6	18	-	2	M 16	47
GN 6339-18,5-34-5-*	18,5	34	-	5	-	21	1,5	-	M 18	23
GN 6339-18,5-44-8-*	18,5	-	44	-	8	21	-	2,5	M 18	74
GN 6339-20,5-37-5-*	20,5	37	-	5	-	23	1,5	-	M 20	78
GN 6339-20,5-44-8-*	20,5	-	44	-	8	23	-	2,5	M 20	71
GN 6339-22,5-40-5-*	22,5	40	-	5	-	25	1,5	-	M 22	82
GN 6339-22,5-50-8-*	22,5	-	50	-	8	25	-	2,5	M 22	93
GN 6339-24,5-44-5-*	24,5	44	-	5	-	27	1,5	-	M 24	99
GN 6339-24,5-50-10-*	24,5	-	50	-	10	27	-	3,5	M 24	100
GN 6339-28-50-6-*	28	50	-	6	-	31	1,5	-	M 27	150
GN 6339-28-60-10-*	28	-	60	-	10	31	-	3,5	M 27	161
GN 6339-31-56-6-*	31	56	-	6	-	34	1,5	-	M 30	190
GN 6339-31-68-10-*	31	-	68	-	10	34	-	3,5	M 30	212
GN 6339-37-66-7-*	37	66	-	7	-	40	2	-	M 36	122

Вес типа BT



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Наружный диаметр  $d_2$** 

Наружный диаметр  $d_2$  для малых размеров шайб соответствует стандарту DIN 125 / ISO 7089, для больших размеров – стандарту DIN 7349.

**Диаметр фаски  $d_3$** 

Данный размер, наряду с углом скоса фаски  $\alpha$   $70^\circ$  и внутренним диаметром  $d_1$ , является одной из важнейших размерных характеристик шайбы GN 6339. Диаметр  $d_3$  должен всегда превышать максимальный диаметр контакта подголовка болта. Только в этом случае кромка фаски  $d_3$  закреплённой шайбы не будет оказывать давление на подголовок болта, деформируя и повреждая его.

**Внутренний диаметр  $d_1$** 

Значение внутреннего диаметра  $d_1$  должно быть возможно меньшим для обеспечения правильной центровки болта относительно шайбы. Выбранное сочетание болта и шайбы должно обеспечивать наименьший радиальный зазор во избежание неправильного расположения головки болта относительно фаски  $d_3$ .

**Угол фаски  $\alpha = 70^\circ \pm 2^\circ$** 

Достаточно большая величина данного угла необходима для обеспечения правильного положения шайбы при использовании болтов с шестигранной головкой, обычно имеющих расширяющийся переход от стержня к головке (так называемый раструб).

**Поверхность фаски F**

Поверхность фаски F от диаметра  $d_3$  до диаметра  $d_1$  создаёт "раструб", аналогичный "раструбу" стержня болта, что обеспечивает наименьший радиальный зазор между шайбой и болтом по всей высоте шайбы. Для соблюдения стандарта DIN EN по этому параметру достаточно минимально допустимого значения угла фаски  $68^\circ$  при величинах  $d_3$  и  $d_1$  в пределах допуска.

**Высота h**

Данная величина представляет собой высоту цилиндрической части отверстия диаметром  $d_1$  и должна быть по возможности больше шага резьбы применяемого болта.

**Толщина шайбы s**

Шайбы GN 6339 обычно толще шайб стандарта DIN (за исключением шайбы DIN 7439, равной по толщине шайбе данной модели в высоком варианте исполнения). Благодаря увеличению толщины повышается прочность шайбы. Учитывая наличие фаски  $d_3$ , таким образом обеспечивается высота цилиндрического отверстия, гарантирующая сохранность резьбы при затяжке болта.



9

Механические элементы