

Séries Unificadas de Roscas ásperas, UNC (Tabela 9)			
Tamanho nominal do parafuso pol.	TPI	Tamanho nominal do hexagonal macho/fêmea mm	Área de tensão nominal pol.2
1/4"	20	0,4375	0,0324
5/16"	18	0,5000	0,0532
3/8"	16	0,5625	0,0786
7/16"	14	0,6250 (parafusos) 0,6875 (porcas)	0,1078
1/2"	13	0,7500	0,1438
9/16"	12	0,8125 (parafusos) 0,8750 (porcas)	0,184
5/8"	11	0,9375	0,229
3/4"	10	1,1250	0,338
7/8"	9	1,3125	0,467
1"	8	1,5000	0,612
1.1/8"	7	1,6875	0,771
1.1/4"	7	1,8750	0,978
1.3/8"	6	2,0625	1,166
1.1/2"	6	2,2500	1,418

Derivado de informações tomadas de BS 1768: 1963 & BS 1580: 1962.

Associação British (B.A.) (Tabela 10)					
B.A.	Diâmetro nominal da roscas dos parafusos	Passo	Apenas referência TPI	Tamanho do hexagonal macho/fêmea	Área nominal de tensão
0	0,2362	1,00	25,400	0,413	0,0317
1	0,2087	0,90	28,2222	0,365	0,0245
2*	0,185	0,81	31,3580	0,324	0,0192
3	0,1614	0,73	34,7945	0,282	0,0144
4*	0,1417	0,66	38,4849	0,248	0,0110
5	0,1260	0,59	43,0508	0,220	0,0087
6	0,1102	0,53	47,9245	0,193	0,0065
7	0,0984	0,48	52,9167	0,172	0,0052
8	0,0866	0,43	59,0698	0,152	0,00399
9	0,0748	0,39	65,1282	0,131	0,00292
10	0,0669	0,35	72,5714	0,117	0,00234

\*Tamanhos preferidos para parafusos com cabeça hexagonal.

2, 4, 6, 8, 10 BA tamanhos preferidos para porcas hexagonais

Derivado de informações tomadas de B557: 1951 (obsoleta) B593: 1951 (obsoleta) & B53580: 196487

## Orientações sobre o aperto de junções parafusadas

As orientações apresentadas a seguir foram incluídas para que nossos clientes tenham ciência das potenciais armadilhas relacionadas ao aperto de junções parafusadas. Elas estão baseadas na experiência e nos resultados de testes publicados e conclusões de pesquisas realizadas por organizações ao longo de vários anos. As orientações são de natureza geral e não são necessariamente específicas a uma determinada indústria.

### 1. Use um torquímetro calibrado

Certifique-se de que seja usado um torquímetro calibrado e com um valor de torque correto no aperto. Esteja ciente de que determinadas ferramentas de aperto automáticas, como chaves de impacto, podem resultar na ocorrência de variações significativas no valor de torque e na pré-carga dos parafusos. Um torquímetro calibrado deve, portanto, ser utilizado para a operação de aperto final.

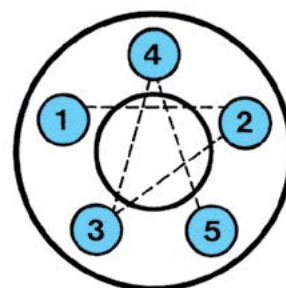
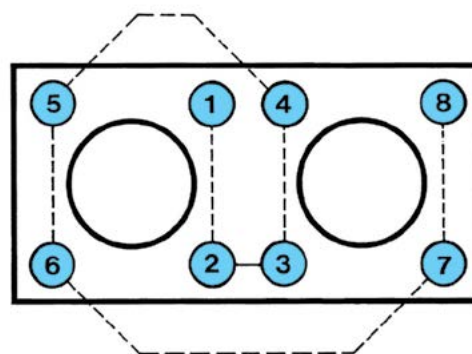
### 2. Especifique o torque de aperto correto

Sempre que for viável, especifique o torque de aperto baseado em resultados de testes efetivos ao invés de um valor teoricamente calculado. A determinação experimental do torque de aperto pode ser estabelecida pela medida da extensão do parafuso, por medidores de força de tensão ou pelo uso de uma célula de carga alojada na junção.

### 3. Especifique uma sequência de aperto

A maioria das junções consiste em mais de um parafuso e em superfícies que não são completamente planas. A sequência de apertar parafusos pode ter uma significativa influência sobre as pré-cargas resultantes. Com estas junções, deve ser considerada a especificação da sequência na qual os parafusos devem ser apertados. Uma vez que as superfícies de junção se comprimem, apertar um parafuso na proximidade de outro afetará a pré-carga gerada pelo primeiro parafuso a ser apertado.

Uma boa sequência de aperto é aquela que garante que uma distribuição igual de pré-carga será atingida na junção. Porque as junções que contêm gaxetas convencionais têm uma rigidez compressiva comparativamente baixa, as pré-cargas do parafuso em tais junções são particularmente sensíveis à sequência de aperto. Com base na experiência, se os parafusos estiverem em um padrão circular, uma sequência de aperto cruzada seria então normalmente especificada. Para padrões não-circulares de parafuso, um padrão em espiral que inicia no meio seria normalmente especificado. Em junções críticas, um padrão de aperto que aperta os parafusos mais do que uma vez pode ser especificado para garantir uma distribuição igual da pré-carga.



6