

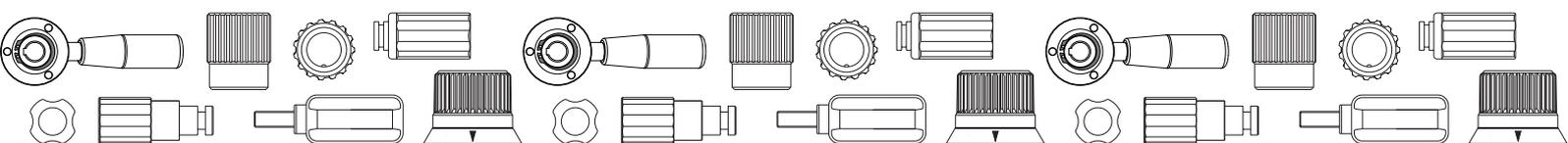


GRUPO - 14

BOTÕES DE CONTROLO DE PLÁSTICO E METAL

Botões de controlo de plástico e metal BOTECA

Grupo de produtos para movimentar e regular o eixo de controlo de várias máquinas: desde as máquinas de madeira até aquelas para a embalagem. Produtos de plástico e metal, frequentemente com serrilhado projetado para favorecer a empunhadura com as mãos nuas ou com luvas. Para alguns modelos são previstas escalas graduadas e flanges personalizáveis para se adaptar às exigências de todos os clientes. Para esses modelos também podemos oferecer um serviço de personalização do furo de fixação, tampografias e tampões coloridos. Para conhecer pormenorizadamente as características de cada produto, é possível visualizar a relativa ficha técnica.



N240

BOTÃO DE CONTROLO COM CASQUILHO METÁLICO E FURO PASSANTE



Materiais:

Poliamida reforçada.
Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

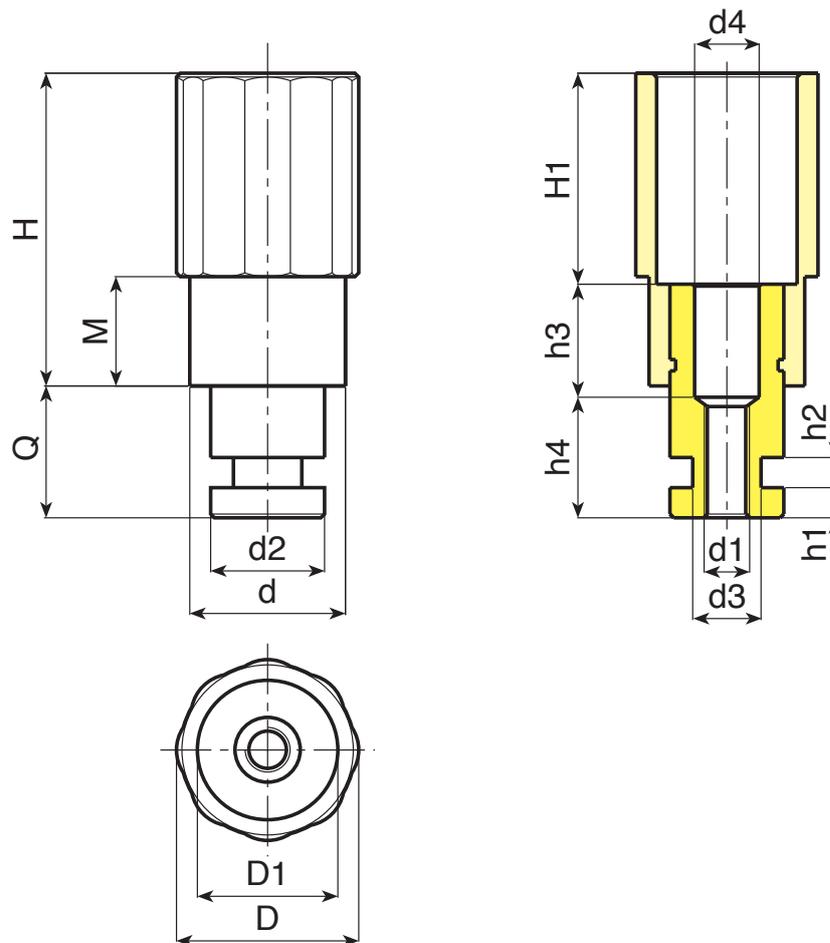
Preto (RAL 9011).

Inserções:

Casquilho com furo roscado passante em aço zincado, e com furo de descarga (tolerância de rosca 6H).

Pedidos especiais:

- Nenhum.



Código	Art.	D	D1	d	H	H1	M	Q	d2	d1	d3	d4	h1	h2	h3	h4		
-	N24040.T.....01	39	21	32	63	33	12	25÷40	20	A.R.	-							
-	N24050.T.....01	48	36	41	83	55	29	25÷40	28÷30	A.R.	-							

A.R. = Unicamente a pedido do cliente. Mínimo 200 peças.



N244

+135°
-30°

PA6
+G.F.

UL94
HB

RoHS
COMPLIANT

BOTÃO DE CONTROLO COM CASQUILHO METÁLICO E FURO PASSANTE

Materiais:

Poliamida reforçada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

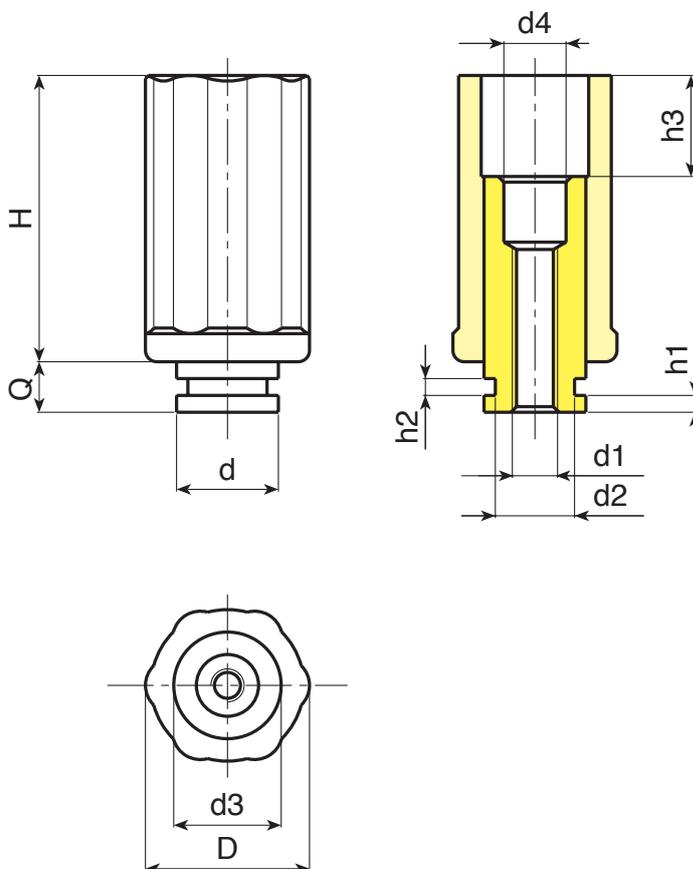
Preto (RAL 9011).

Inserções:

Casquilho com furo roscado passante em aço zincado, e com furo de descarga (tolerância de rosca 6H).

Pedidos especiais:

- Nenhum.



Código	Art.	D	H	d3	h3	Q	d	d1	d2	d4	h1	h2	
-	N24430.T.....	30	21	32	63	33	12	25÷40	20	A.R.	A.R.	A.R.	-
-	N24450.T.....	50	36	41	83	55	29	25÷40	28÷30	A.R.	A.R.	A.R.	-

A.R. = Unicamente a pedido do cliente. Mínimo 200 peças.

N241



PA6
+G.F.

UL94
HB



BOTÃO DE CONTROLO COM TAMPÃO E CASQUILHO COM FURO ROSCADO

Materiais:

Poliamida reforçada.
Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

Preto (RAL 9011).

Tampão:

Tampão central em poliamida cinzenta (RAL 7035).

Cores alternativas para o tampão:

Alaranjado (RAL 2004 cód. 02).
Azul (RAL 5015 cód. 07).
Amarelo (RAL 1021 cód. 10).
Vermelho (RAL 3000 cód. 16).
Verde (RAL 6024 cód. 17).
Preto (RAL 9011 cód. 01).

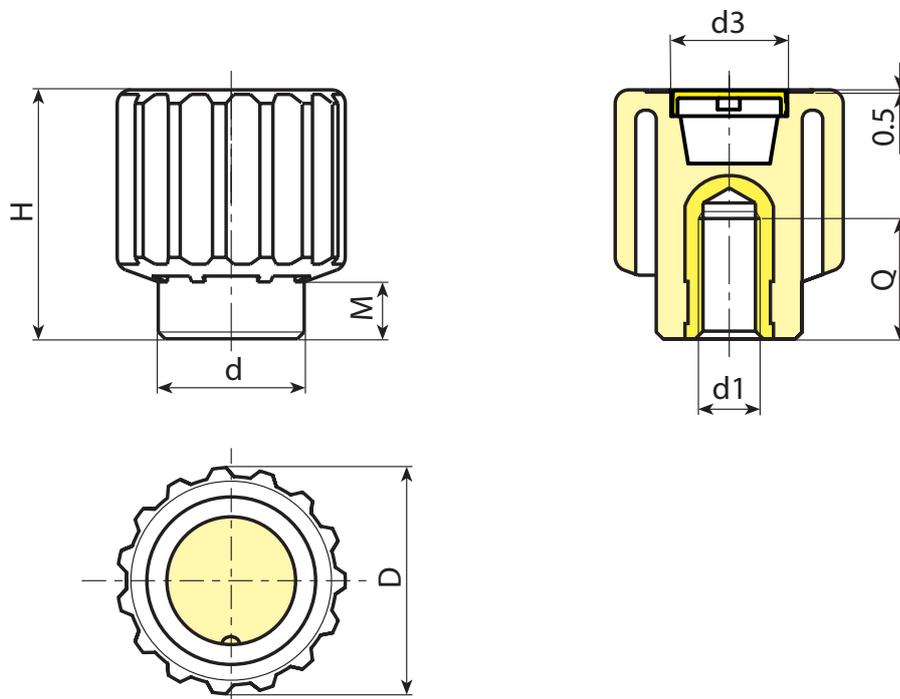
Inserções:

Casquilho com furo roscado cego em latão (tolerância de rosca 6H).

(*) Casquilho com furo roscado cego em aço zincado (tolerância de rosca 6H).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.
- A pedido e por quantidade, cores (atenção, gama reduzida) conforme a tabela de cores [pág. 959].



Código	Art.	D	H	M	d	d3	d1 _{6H}	Q	g
N24150.0009	N24150.TM0801	50	55	13	32	34	M8	13	92
N24150.0010	N24150.TM1001	50	55	13	32	34	M10	13	92
N24150.0013	N24150.TM1201	50	55	13	32	34	M12	17	83
N24150.0015	N24150.TM1401	50	55	13	32	34	M14	17	82
N24150.0017	N24150.TM1601	50	55	13	32	34	M16 (*)	16	96

N740

+135°
-30°

PA6
+G.F.

UL94
HB

RoHS
COMPLIANT

BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO COM CASQUILHO DE FURO ROSCADO

Materiais:

Poliamida reforçada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

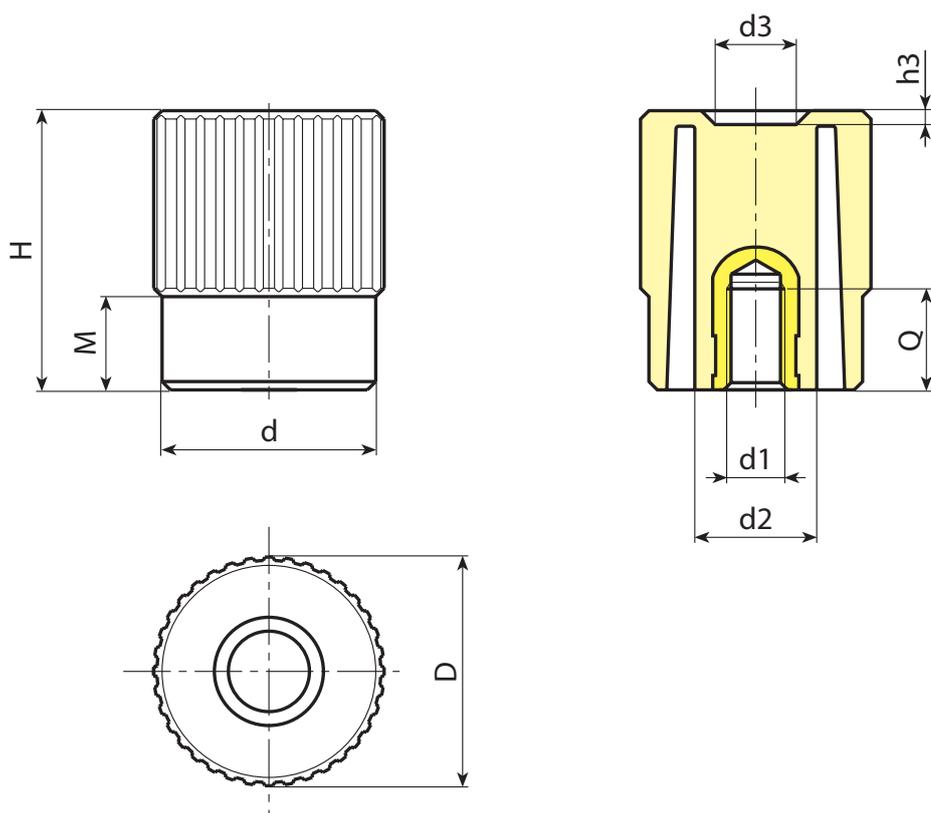
Preto (RAL 9011).

Inserções:

Casquilho com furo roscado cego em latão (tolerância de rosca 6H).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.
- A pedido e por quantidade, cores (atenção, gama reduzida) conforme a tabela de cores [pág. 959].



Código	Art.	D	H	M	d	d2	d3	h3	d1 _{6H}	Q	
N74040.0002	N74040.TM0801	42	50,5	17	38	22	15,5	2,5	M8	18	65
N74040.0003	N74040.TM1001	42	50,5	17	38	22	15,5	2,5	M10	22	66
N74040.0005	N74040.TM1201	42	50,5	17	38	22	15,5	2,5	M12	17	68
N74040.0006	N74040.TM1401	42	50,5	17	38	22	15,5	2,5	M14	17	69

N741



PA6
+G.F.

UL94
HB



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO COM PERNO ROSCADO

Materiais:

Poliamida reforçada.
Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

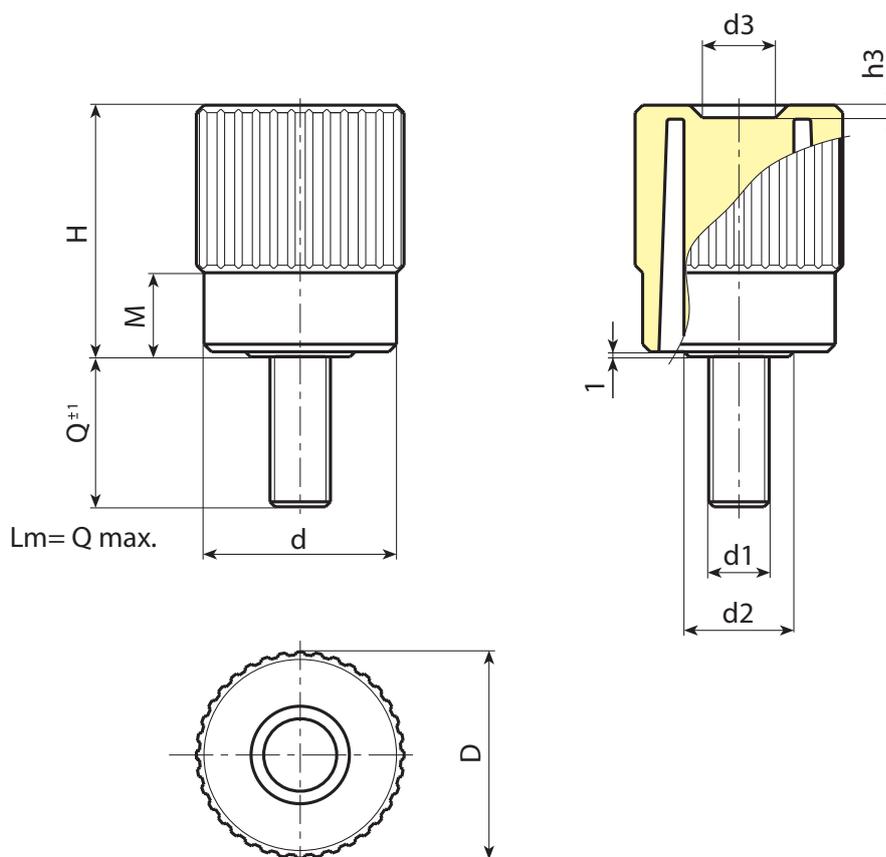
Preto (RAL 9011).

Inserções:

Parafuso prisioneiro roscado em aço zincado (tolerância de rosca 6g).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com comprimentos a pedido.
- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.
- A pedido e por quantidade, cores (atenção, gama reduzida) conforme a tabela de cores [pág. 959].



Código	Art.	D	H	M	d	d2	d3	h3	LM	d1 _{6g}	Q	g
N74140.0028	N74140.TM14X2001	42	50,5	17	38	22	15,5	2,5	90	M14	20	100

Comprimentos do perno a pedido, com no mínimo 100 peças.
LM = Comprimento máximo moldável.



N742

+135°
-30°

PA6
+G.F.

UL94
HB

RoHS
COMPLIANT

BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO COM CASQUILHO DE FURO LISO

Materiais:

Poliamida reforçada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

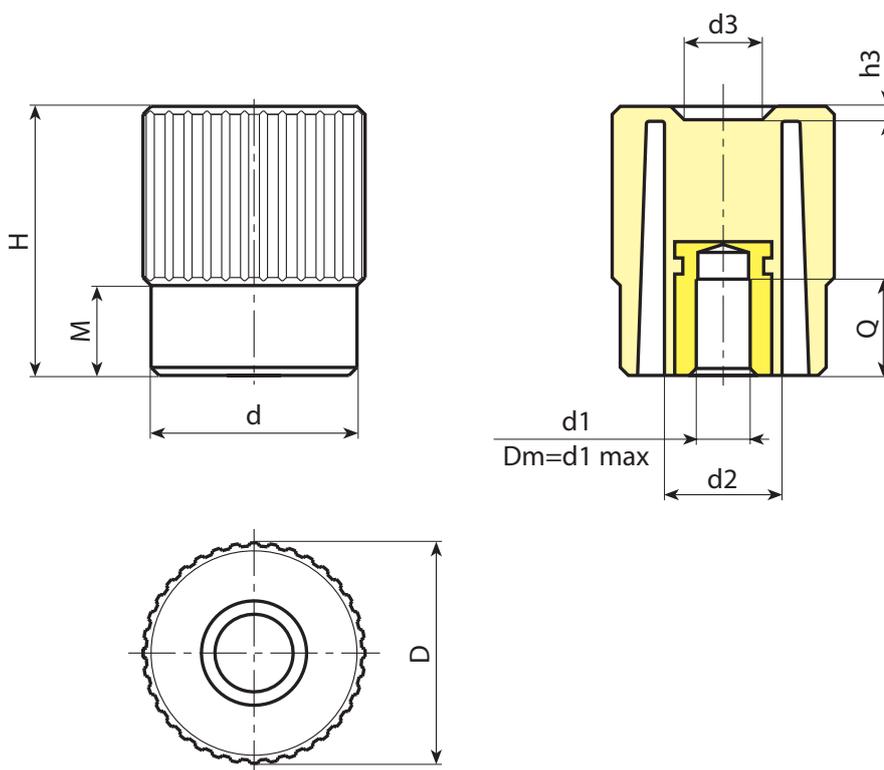
Preto (RAL 9011).

Inserções:

Casquilho com furo liso cego em aço zincado (tolerância de furo H10).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.
- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.
- A pedido e por quantidade, cores conforme a tabela de cores [pág. 959].



Código	Art.	D	H	M	d	d2	d3	h3	Dm	d1H10	Q	g
N74240.0006	N74240.TP0501	42	50,5	17	38	22	15,5	2,5	12	5	20	90
N74240.0002	N74240.TD1001	42	50,5	17	38	22	15,5	2,5	12	10	18	85

Atenção: Com no mínimo 100 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido com o diâmetro pedido em tolerância H10.
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.

N775

BOTÃO DE 4 LÓBULOS COM CASQUILHO DE FURO ROSCADO



PA6
+G.F.

UL94
HB

RoHS
COMPLIANT

Materiais:

Poliamida reforçada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

Preto (RAL 9011).

Inserções:

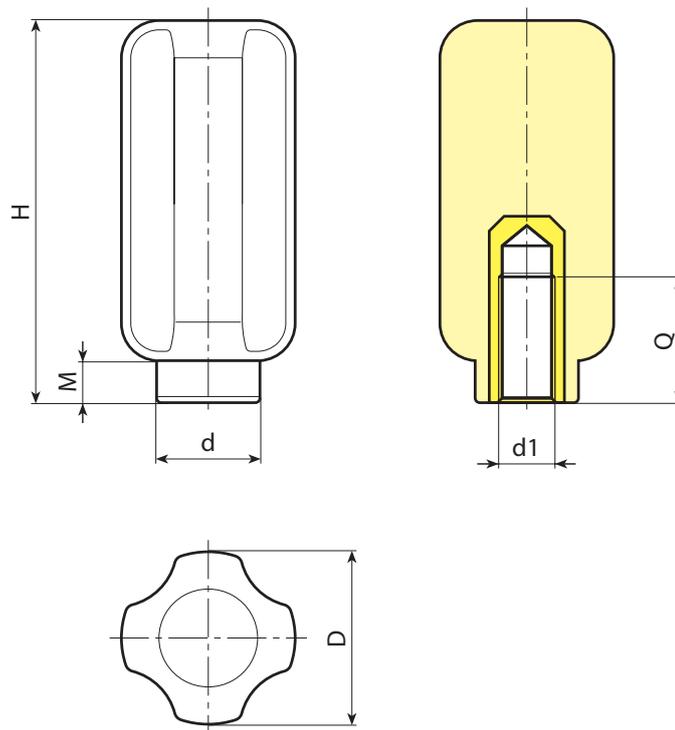
Casquilho com furo roscado cego em aço zincado (tolerância de rosca 6H).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.



14



Código	Art.	D	H	M	d	d1 _{6H}	Q	g
N77538.0001	N77538.TM0801	37	81	9	22	M8	20	94
N77538.0002	N77538.TM1001	37	81	9	22	M10	20	128
N77538.0003	N77538.TM1201	37	81	9	22	M12	30	142
N77538.0004	N77538.TM1401	37	81	9	22	M14	29	135
N77538.0007	N77538.TM1601	37	81	9	22	M16	18	116

N776

BOTÃO DE 4 LÓBULOS COM PERNO ROSCADO



PA6
+G.F.

UL94
HB



Materiais:

Poliamida reforçada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

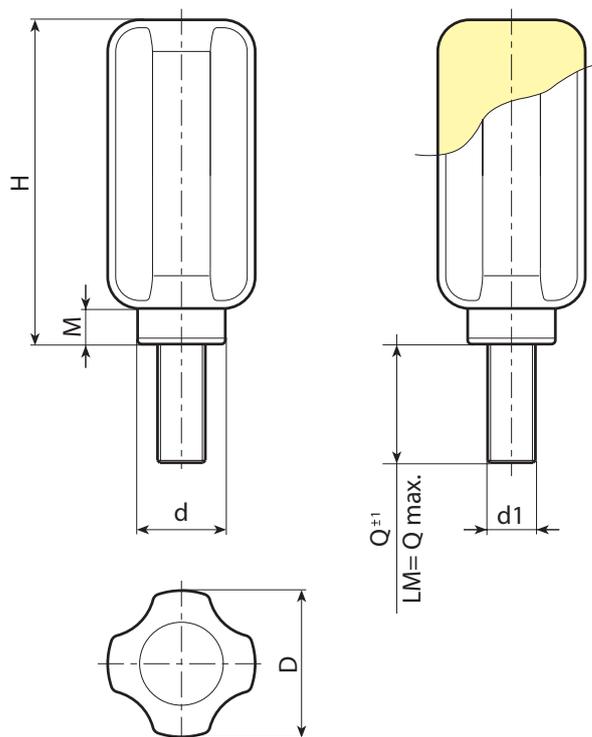
Preto (RAL 9011).

Inserções:

Parafuso prisioneiro roscado em aço zincado (tolerância de rosca 6g).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com comprimentos a pedido.
- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material diferente.



Código	Art.	D	H	M	d	LM	d1 _{6g}	Q	g
N77638.0002	N77638.TM10X2001	37	81	9	22	130	M10	20	127
N77638.0005	N77638.TM12X3001	37	81	9	22	130	M12	30	135

Comprimentos do perno a pedido, com no mínimo 100 peças.
LM = Comprimento máximo moldável.



N777



BOTÃO DE 4 LÓBULOS COM CASQUILHO DE FURO LISO

Materiais:

Poliamida reforçada.
Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

Preto (RAL 9011).

Inserções:

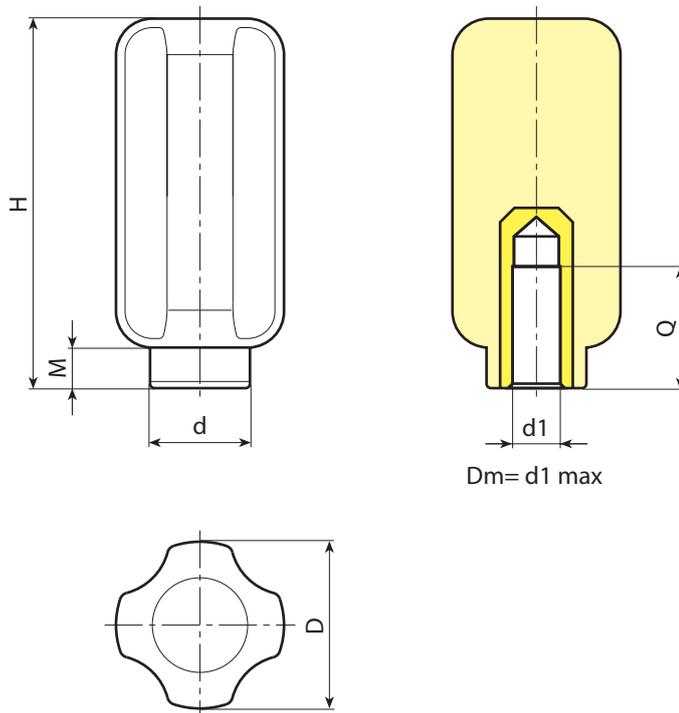
Casquilho com furo liso cego em aço zincado (tolerância de furo H10).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d_1 a pedido.
- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.



14



Código	Art.	D	H	M	d	Dm	d1 _{H10}	Q	
N77738.0001	N77738.TD0801	37	81	9	22	12	8	19	108
N77738.0003	N77738.TD1201	37	81	9	22	12	12	19	130

Atenção: Com no mínimo 100 peças, o diâmetro d_1 pode ser produzido com o diâmetro pedido em tolerância H10.
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO DE REGULAÇÃO CONTÍNUA

Materiais:

1. Base de fixação em aço inoxidável (Aisi 304) com alojamento para dispositivo de fricção e furos de fixação.
2. Flange de indicações em alumínio (liga 2011).
3. Botão de controlo em poliamida reforçada. Resistente a óleos e massas lubrificantes.
5. Tampão tapa furos em PA6.
6. Tampão de fixação com sextavado interno em aço inoxidável (Aisi 303).
7. Seeger de fixação em aço (UNI 3653).
8. Mecanismo de fricção e boqueio em aço inoxidável (Aisi 304).
10. Parafusos autoatarraxantes de cabeça escareada (TSC) para a fixação do flange em aço inoxidável (Aisi 303) 2,9x13.

Superfície:

- 1-6-7-8. Brilhante.
2. Anodizada.
- 3-5. Acetinada.

Cor:

1. Natural com seta indicadora gravada.
2. Preto por anodização.
3. Preto (RAL 9011).
5. Cinzento (RAL 7035 cód. 13).
7. Preto do óxido.
- 6-8. Natural.

Fixação à máquina;

Fixação à máquina com 3 parafusos (posição 9 no desenho) de cabeça cilíndrica com sextavado interno de M05 (DIN 912).

Flange graduado:

A numeração padrão do flange vai de 0 a 9 com 10 traços divisores para cada unidade. (100 traços divisores). Com uma quantidade mínima de 30 peças, é possível realizar a numeração específica do cliente.

Acoplamento do eixo ao botão:

O acoplamento do eixo ao botão ocorre por meio de um eixo com alojamento para lingueta. Atenção! a lingueta, por motivos técnicos, possui dimensão reduzida. Ver o esquema anexado para as dimensões do furo/eixo.

Furo:

O furo do eixo é realizado em tolerância H7. Não precisa de furo lateral de fixação. O diâmetro do furo é fixo e não é variável.

Pedidos especiais:

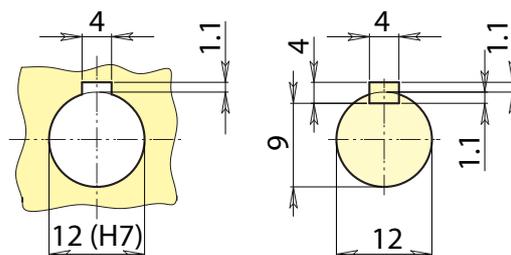
- A pedido, tampão central cores conforme a tabela de cores [pág. 959].
- A pedido e por quantidade (30 peças), a numeração do flange pode ser personalizada.

Características:

A principal característica deste artigo é a possibilidade de poder regular de maneira contínua o eixo da máquina ao qual é acoplado e manter a posição escolhida. O dispositivo de fricção especial, parte principal do mecanismo, permite fazer movimentos muito pequenos e contínuos, portanto, com a possibilidade de fazer uma regulação de precisão em ambos os sentidos de rotação. Após alcançar a posição desejada, o dispositivo de fricção impede a rotação induzida por pequenas vibrações ou por pequenos movimentos provenientes do eixo. A utilização desse sistema previne rotações acidentais ou involuntárias do eixo.

Limitações:

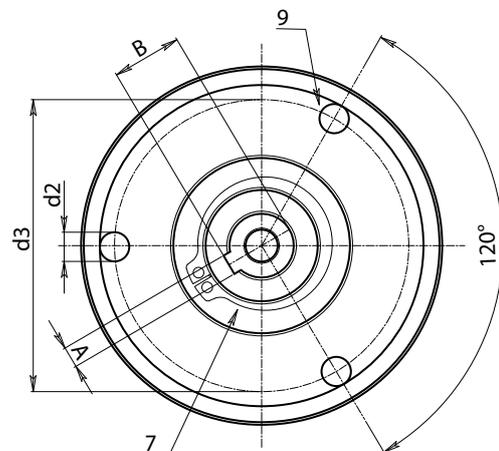
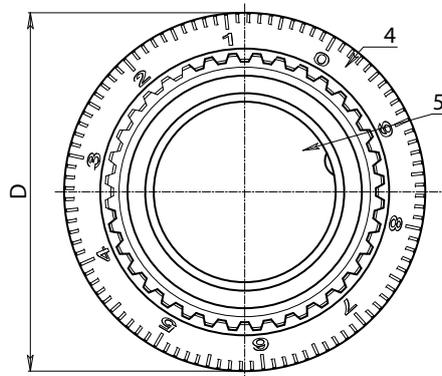
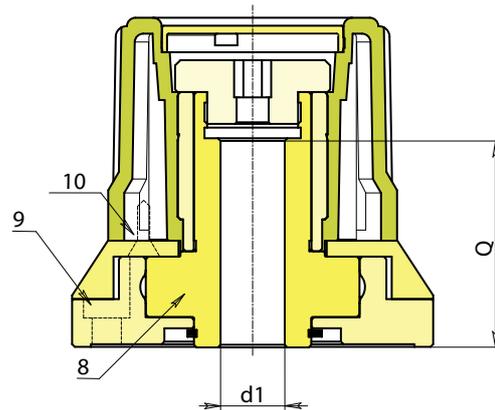
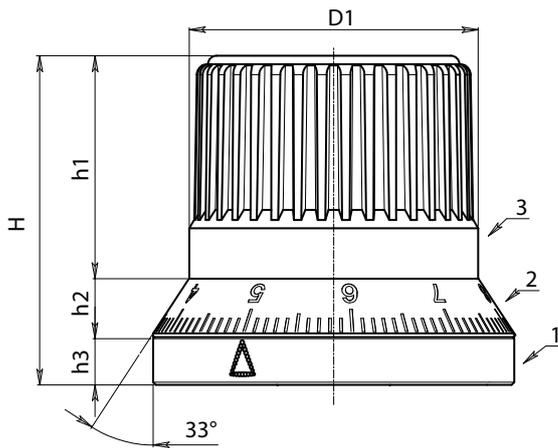
Com a presença de fortes vibrações, o dispositivo de fricção não basta para bloquear os eventuais movimentos. Além disso, o botão não é capaz de suportar o peso do eixo, portanto não substitui os sistemas normais de suporte (rolamentos, flanges, etc.). O botão não pode ser acoplado onde há a presença de acionamentos por motor.



Realização da lingueta rebaixada em referência à DIN 6885-2

N280

BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO DE REGULAÇÃO CONTÍNUA



Código	Art.	D	H	D1	h1	h2	h3	d3	d2	A	B	d1H7	Q	g
N28054.0001	N28054.HNZ1000113CIN	67,5	62	54	42	11	9	55	5,5	4	13,1	12	39,5	535



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO DE REGULAÇÃO CONTÍNUA E BLOQUEIO

Materiais:

1. Base de fixação em aço C45 temperado com furos de fixação.
2. Flange com numeração gravada a laser em alumínio (liga 2011).
3. Botão de controlo em poliamida reforçada. Resistente a óleos e massas lubrificantes.
4. Tampão de fixação com sextavado interno em aço inoxidável (Aisi 303).
5. Tampão tapa furos em PA6.
6. Seeger de fixação em aço (UNI 653).
7. Eixo de rotação de came em aço bonificado tratado de alta resistência, com furo passante e lingueta.
8. Casquilho do botão em aço inoxidável (Aisi 303).
10. Parafusos autoatarraxantes de cabeça escareada (TSC) para a fixação da bucha em aço inoxidável (Aisi 303) 2,9x19.
11. Bucha porta pernos de desbloqueio torneada em alumínio (liga 2011).
12. Mola de pressão em aço inoxidável (Aisi 302).
13. Rolo de bloqueio em aço inoxidável temperado (Aisi 52100 grau G2).
14. 2 pernos de desbloqueio torneados em aço inoxidável (Aisi 303).
15. Parafuso de fixação para flange de alumínio, em aço M03x8 DIN 5933.

Superfície:

- 1-2-4-7-8. Brilhante.
- 3-5. Acetinada.

Cor:

1. Preto do óxido.
2. Preto por anodização.
3. Preto (RAL 9011).
- 4-7. Natural.

Fixação à máquina:

Fixação à máquina com 3 parafusos (posição 9 no desenho) de cabeça cilíndrica com sextavado interno de M05 (DIN 912).

Furo:

O furo do eixo é realizado em tolerância H7. Não precisa de furo lateral de fixação. O diâmetro do furo é fixo e não é variável.

Acoplamento do eixo ao botão:

O acoplamento do eixo ao botão ocorre por meio de um eixo com alojamento para lingueta. Atenção! a lingueta, por motivos técnicos, possui dimensão reduzida. Ver o esquema anexo para as dimensões do furo/eixo.

Flange graduado:

O flange está disponível em duas versões:

V1

A numeração padrão do flange vai de 0 a 9 com 10 traços divisores para cada unidade. (100 traços divisores).

V2

Marca de referência vertical sem numeração.

Atenção!

Escolher o sentido de rotação (O=horário e A=anti-horário).

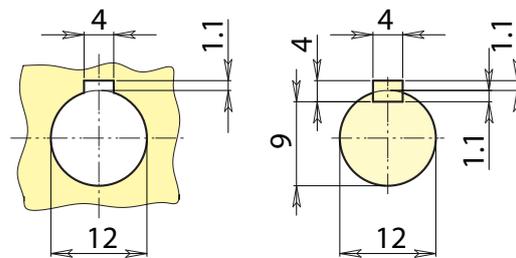
Pedidos especiais:

- A pedido, tampão central cores conforme a tabela de cores [pág. 959].
- A pedido e por quantidade (50 peças), a numeração do flange pode ser personalizada.

Limitações:

O botão não é capaz de suportar o peso do eixo ao qual é acoplado: portanto, não substitui os sistemas normais de suporte (rolamentos, flanges, etc.).

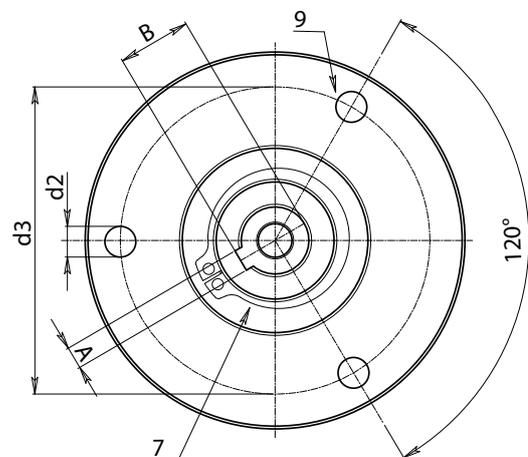
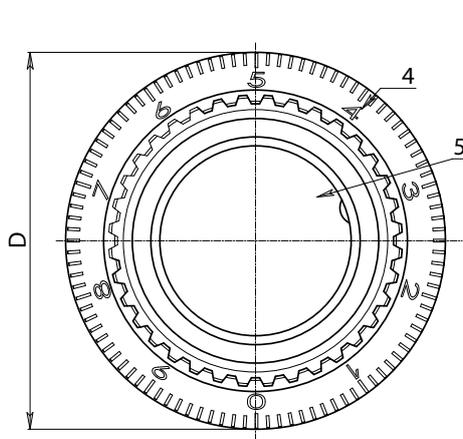
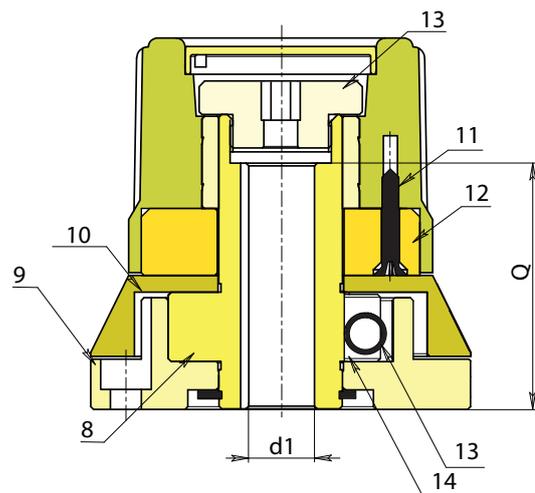
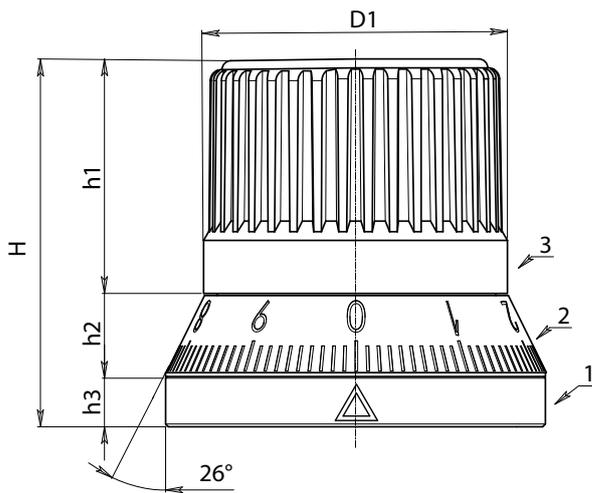
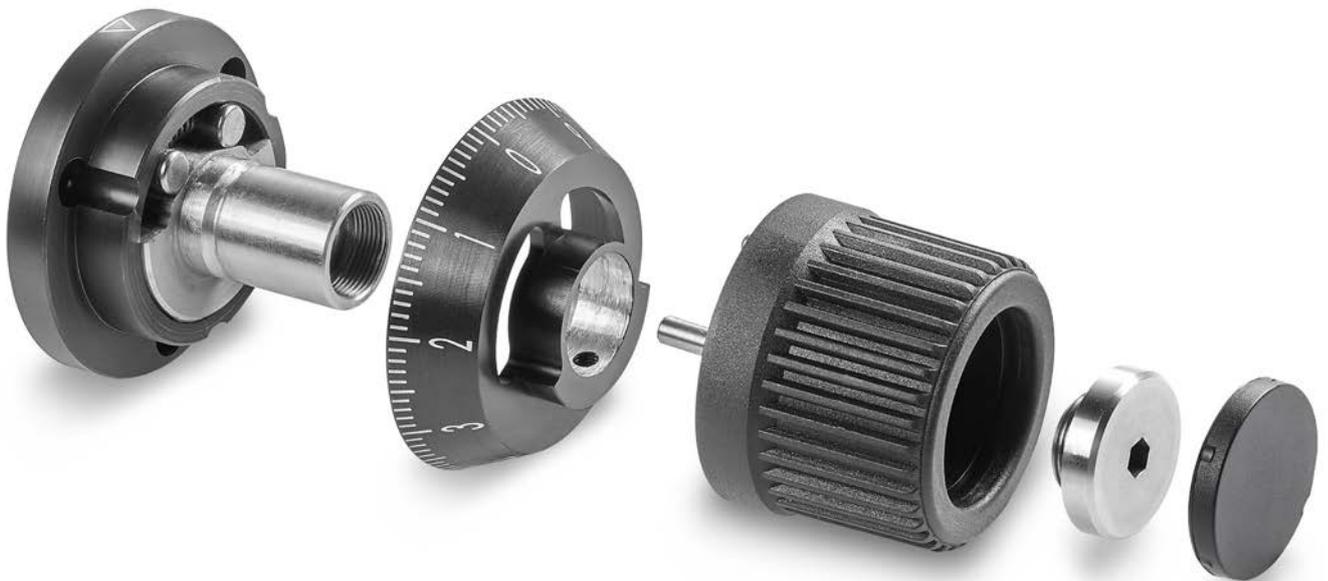
O botão não pode ser acoplado onde há a presença de acionamentos por motor.



Realização da lingueta rebaixada em referência à DIN 6885-2

N282

BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO DE REGULAÇÃO CONTÍNUA E BLOQUEIO



14

Código	Art.	D	H	D1	h1	h2	h3	d3	d2	A	B	d1H7	Q	g
N28254.0003	N28254.SBZ2O0101V1	67,5	66	54	42	15	9	55	5,5	4	13,1	12	44	625



N290



Aisi 303

PA6 +G.F.

UL94 HB



BOTÃO DE INDEXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL E COM PUNHO

Material:

5. Punho em poliamida reforçada. Resistente a óleos e massas lubrificantes (M138).

1. Tampão de fixação torneado em aço inoxidável (Aisi 303), com sextavado para chave.

2. Corpo do botão torneado em aço inoxidável (Aisi 303), possui dentadura com 60 posições (6° de indexação).

3. Mola em aço inoxidável (Aisi 302).

4. Base de fixação em aço inoxidável (Aisi 303), com dentadura de bloqueio de 60 dentes.

6. Seeger de fixação em aço inoxidável (Aisi 420) DIN 471.

7. Haste porta punho torneada em aço inoxidável (Aisi 303).

8. Casquilho com furo e chaveta para a ligação ao eixo, torneado em aço inoxidável (Aisi 303), e dentadura de movimento de 60 dentes.

Superfície:

5. Acetinada.

1-2-4-7-8. Torneada com baixa rugosidade.

Cor:

5. Preto (RAL 9011).

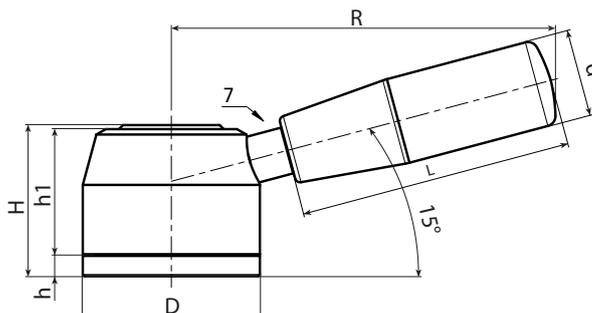
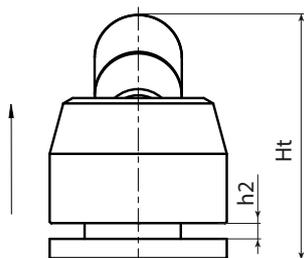
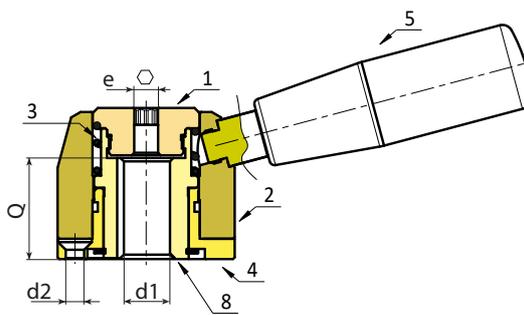
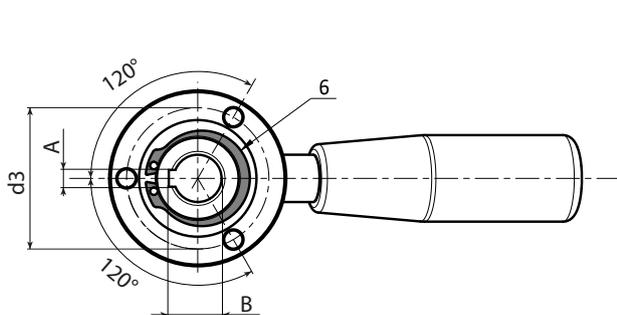
1-2-4-7-8. Natural.

Fixação à máquina;

Primeiramente, o botão deve ser desmontado, desatarraxando o tampão (1) e retirando a mola e o corpo do botão. Feito isso, a base (4) deve ser fixada ao equipamento com três parafusos de M5 com cabeça escareada UNI 5933 (não fornecidos), tendo antes enfiado o eixo no furo d1 e, de seguida, inserindo a lingueta. De seguida, remontar o corpo do botão (2), a mola (3) e apertar tudo com o tampão (1).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, o botão pode ser feito com materiais diferentes.
- A pedido e por quantidade, pode ser gravada uma escala graduada na parte cilíndrica do corpo do botão.



Código	Art.	D	H	Ht	h	h1	h2	R	d	L	d2	e	d3	AH9	B	d1H7	Q	g
N29052.0001	N29052.IND14CIN	52	44	75	6	37,5	5	112	26	79	5,5	6	41.8	5	15.5	14	30	680

N246



PA6
+G.F.

UL94
HB



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO COM CASQUILHO DE FURO LISO

Materiais:

Poliamida reforçada.
Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

Preto (RAL 9011).

Tampão:

Tampão central em poliamida cinzenta (RAL 7035).

Inserções:

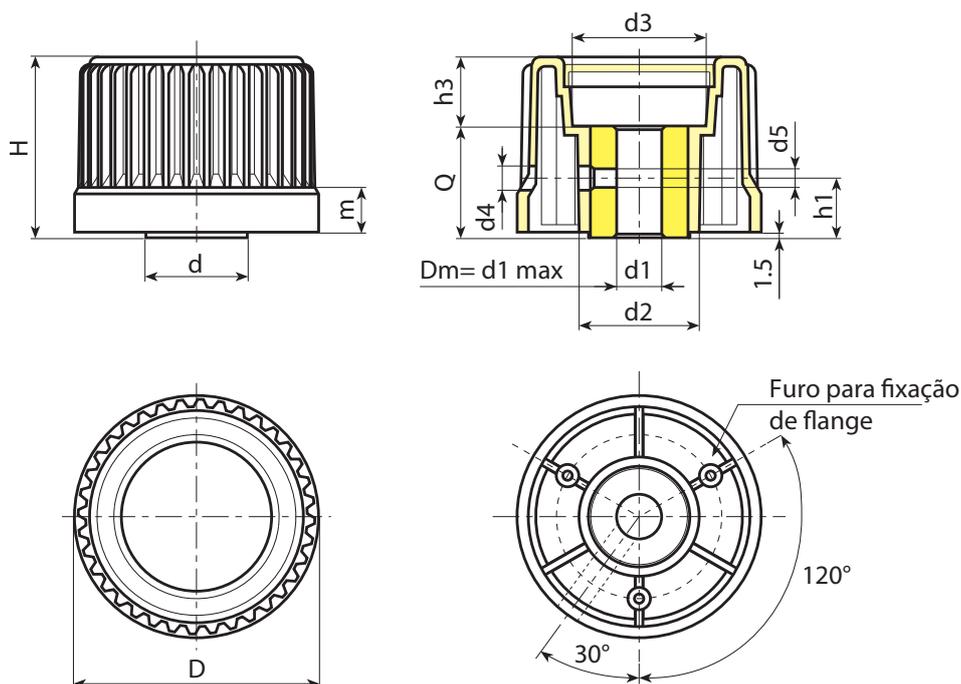
Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

Notas:

(*) Fixação do flange NFLAN lateral (acessório).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.
- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.
- A pedido e por quantidade, cores (atenção, gama reduzida) conforme a tabela de cores [pág. 959].



Código	Art.	D	H	m	d	d2	d3	d4	d5	h1	h3	Dm	d1 _{H10}	Q	
N24630.0001	N24630.TD060113(*)	30	31,5	11,5	20	-	18	4,5	M4	16	5,5	12	6	26	74
N24630.0005	N24630.TD080113(*)	30	31,5	11,5	20	-	18	5,5	M5	16	5,5	12	8	26	70
N24643.0004	N24643.TD080113	43	37,5	11,5	22	27,5	23	5,5	M5	16	13,5	12	8	24	89
N24654.0001	N24654.TD080113	54	43,5	12	26	32	31	5,5	M5	16	13,5	14	8	30	180
N24654.0005	N24654.TD120113	54	43,5	12	26	32	31	6,5	M6	16	13,5	14	12	30	140
N24665.0001	N24665.TD080113	65	48,5	12	27	32	36	5,5	M5	16	18,5	16	8	30	180
N24665.0007	N24665.TD120113	65	48,5	12	27	32	36	6,5	M6	16	18,5	16	12	30	165
N24665.0009	N24665.TD140113	65	48,5	12	27	32	36	6,5	M6	16	18,5	16	14	30	156
N24678.0002	N24678.TD080113	78	55,5	12,5	31	36	50	6,5	M6	18	23,5	18	8	32	260

Atenção: Com no mínimo 100 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido com o diâmetro pedido em tolerância H10.
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.



N248



PA6
+G.F.

UL94
HB



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO COM CASQUILHO DE FURO ROSCADO

Materiais:

Poliamida reforçada.
Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

Preto (RAL 9011).

Tampão:

Tampão central em poliamida cinzenta (RAL 7035).

Inserções:

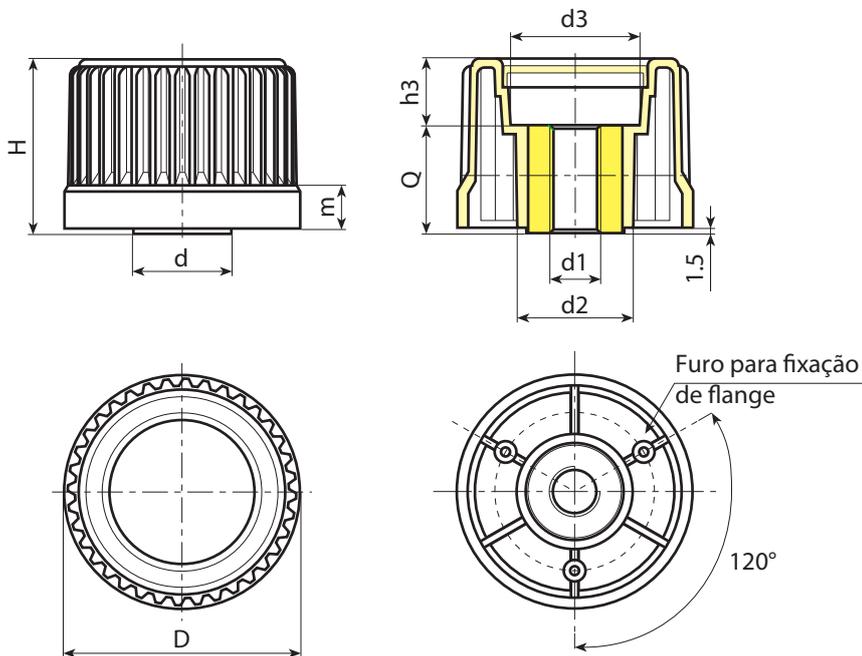
Casquilho com furo roscado passante em aço zincado (tolerância de rosca 6H).

Notas:

(*) Fixação do flange NFLAN lateral (acessório).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.
- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.
- A pedido e por quantidade, cores (atenção, gama reduzida) conforme a tabela de cores [pág. 959].



Código	Art.	D	H	m	d	d2	d3	h3	d1 _{6H}	Q	
N24830.0001	N24830.TM0801 (*)	30	31,5	11,5	20	20	18	5,5	M8	26	79
N24843.0002	N24843.TM1001	43	37,5	11,5	22	27,5	23	13,5	M10	24	85
N24854.0002	N24854.TM1201	54	43,5	12	26	32	31	13,5	M12	30	155
N24865.0001	N24865.TM1201	65	48,5	12	27	32	36	18,5	M12	30	180
N24878.0001	N24878.TM1401	78	55,5	12,5	31	36	50	23,5	M14	32	270

Furos roscados já predispostos: N248-30 : M08-M10-M12

Furos roscados já predispostos: N248-43 : M08-M10-M12

Furos roscados já predispostos: N248-54 : M08-M10-M12

Furos roscados já predispostos: N248-65 : M10-M12-M14

Furos roscados já predispostos: N248-78 : M12-M14-M16

Atenção: com no mínimo 100 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido com as dimensões a pedido.



N245



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO COM PERNO ROSCADO

Materiais:

Poliamida reforçada.
Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

Preto (RAL 9011).

Tampão:

Tampão central em poliamida cinzenta (RAL 7035).

Inserções:

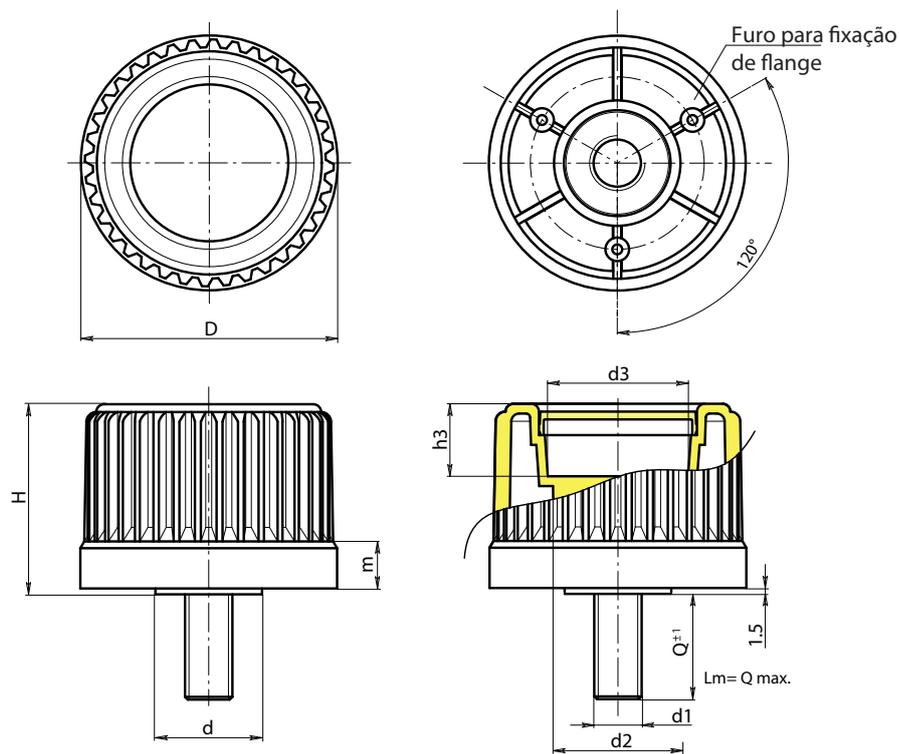
Parafuso prisioneiro roscado em aço zincado (tolerância de rosca 6g).

Notas:

(*) Fixação do flange NFLAN lateral (acessório).

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com comprimentos a pedido.
- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.
- A pedido e por quantidade, cores (atenção, gama reduzida) conforme a tabela de cores [pág. 959].



Código	Art.	D	H	m	d	d2	d3	h3	LM	d1 _{6g}	Q	g
N24530.0002	N24530.TM10X200113(*)	30	31,5	11,5	20	20	18	5,5	80	M10	20	40
N24543.0001	N24543.TM12X300113	43	37,5	11,5	22	27,5	23	13,5	90	M12	30	-
N24554.0001	N24554.TM12X300113	54	43,5	12	26	32	31	13,5	100	M12	30	-
N24565.0001	N24565.TM16X300113	65	48,5	12	27	32	36	18,5	120	M16	30	-
N24578.0001	N24578.TM16X300113	78	55,5	12,5	31	36	50	23,5	120	M16	30	-

LM = Comprimento máximo moldável.
Comprimento do perno a pedido, com no mínimo 200 peças.



W995



AI

PA6
+G.F.

UL94
HB



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO EM ALUMÍNIO COM NUMERAÇÃO

Materiais:

Alumínio (liga de AL 6060).

Superfície:

Torneada com baixa rugosidade.

Cor:

Preta anodizada.

Tampão:

Tampão central em poliamida cinzenta (RAL 7035 cód. 13).

Pino de fixação:

Pino de fixação M05x6 em aço INOXIDÁVEL Aisi 304 com ponta côncava DIN 916.

Furo:

Furo liso passante, remaquinado com tolerância H7.

Numeração:

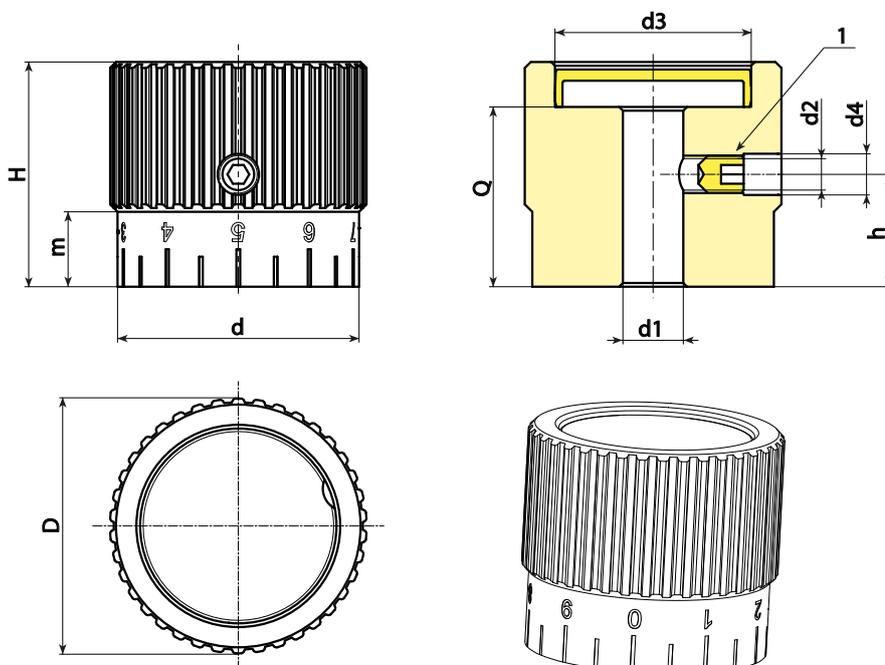
Numeração gravada na parte lisa do botão de controlo. Cor alumínio natural.

Z1= Escala 0-10 com 20 divisões.

Z2= Escala 0-20 com 20 divisões.

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, os botões de controlo podem ser fornecidos com o furo d1 mediante desenho.



Código	Art.	D	d	H	m	h	d2	d3	d4	d1 _{H7}	Q	g
W99534.0004	W99534.AD0813Z1	34	32	30	10	15	M5	26	5.5	8	24	100

Atenção: Com no mínimo 50 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido a pedido (tolerância do furo H7).

NFLAN

FLANGE PARA BOTÃO (N245-N246-N248)



Materiais:

Poliamida reforçada.
Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Acetinada.

Cor:

Cinzeno (RAL 7035 cod. 13).

Gradação:

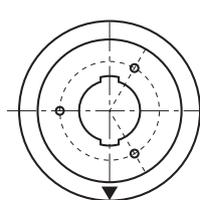
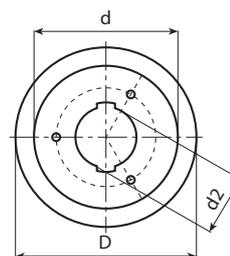
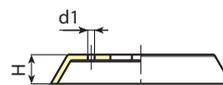
Tampografada a preto.

Parafusos de fixação:

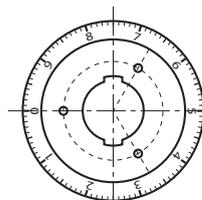
3 parafusos autoatarraxantes 2,9x9,5 zincados UNI6954.

Pedidos especiais:

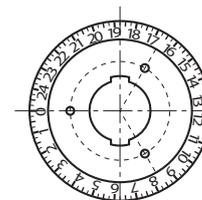
- A pedido, o flange pode ser fornecido preto. Com escala graduada branca.
- A pedido e por quantidade, escala graduada mediante desenho.



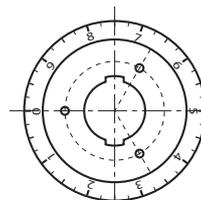
Cara: Z1
Flecha



Cara: Z2
100 divisões
0:9



Cara: Z3
100 divisões
0:24



Cara: Z4
40 divisões
0:9

Código	Art.	D	H	d/N246/ N248	d1	d2	TIPO	
NFLAN.T3013	NFLAN.T3013	38	7	30	-	20	-	5
NFLAN.0005	NFLAN.T3013Z1	38	7	30	-	20	Z1	5
NFLAN.T4313	NFLAN.T4313	53,5	9	43	3,5	23,5	-	8
NFLAN.0009	NFLAN.T4313Z1	53,5	9	43	3,5	23,5	Z1	8
NFLAN.T5413	NFLAN.T5413	67	11	54	3,5	27,5	-	13
NFLAN.0012	NFLAN.T5413Z1	67	11	54	3,5	27,5	Z1	13
NFLAN.T6513	NFLAN.T6513	80	13	65	3,5	27,5	-	20
NFLAN.0015	NFLAN.T6513Z1	80	13	65	3,5	27,5	Z1	20
NFLAN.0016	NFLAN.T6513Z2	80	13	65	3,5	27,5	Z2 - 0:9 100	20
NFLAN.0017	NFLAN.T6513Z3	80	13	65	3,5	27,5	Z3 - 0:24 100	20
NFLAN.0018	NFLAN.T6513Z4	80	13	65	3,5	27,5	Z4 - 0:9 40	20
NFLAN.T7813	NFLAN.T7813	93	13	78	3,5	31,5	-	27
NFLAN.0019	NFLAN.T7813Z1	93	13	78	3,5	31,5	Z1	27

N250



PA6
+G.F.

UL94
HB



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO COM CASQUILHO DE FURO LISO E FLANGE

Materiais:

Botão e flange:

Poliamida reforçada.

Resistente a óleos e massas lubrificantes.

Superfície:

Botão e flange:

Acetinada.

Cor:

Botão:

Preto (RAL 9011 cód. 01).

Flange e tampão:

Preto (RAL 9011 cód. 01).

Cinzentos (RAL 7035 cód. 13).

Tampão:

Tampão central em poliamida.

Inserções:

Casquilho com furo liso passante em aço zincado (tolerância de furo H10).

Parafusos de fixação:

3 parafusos autoatarraxantes 2,9x9,5 zincados UNI6954.

Gradação:

Tampografada a preto para flange cinzento;

Tampografada a cinzento para flange preto;

Para flange com uma única seta de referência: versão Z1.

Para flange com numeração de 0 a 9 com 100 divisões: versão Z2.

Pedidos especiais:

- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas com o furo d1 a pedido.
- A pedido e por quantidade, as inserções podem ser fornecidas em material/revestimento diferente.
- A pedido e por quantidade, cores conforme a tabela de cores [pág. 959].

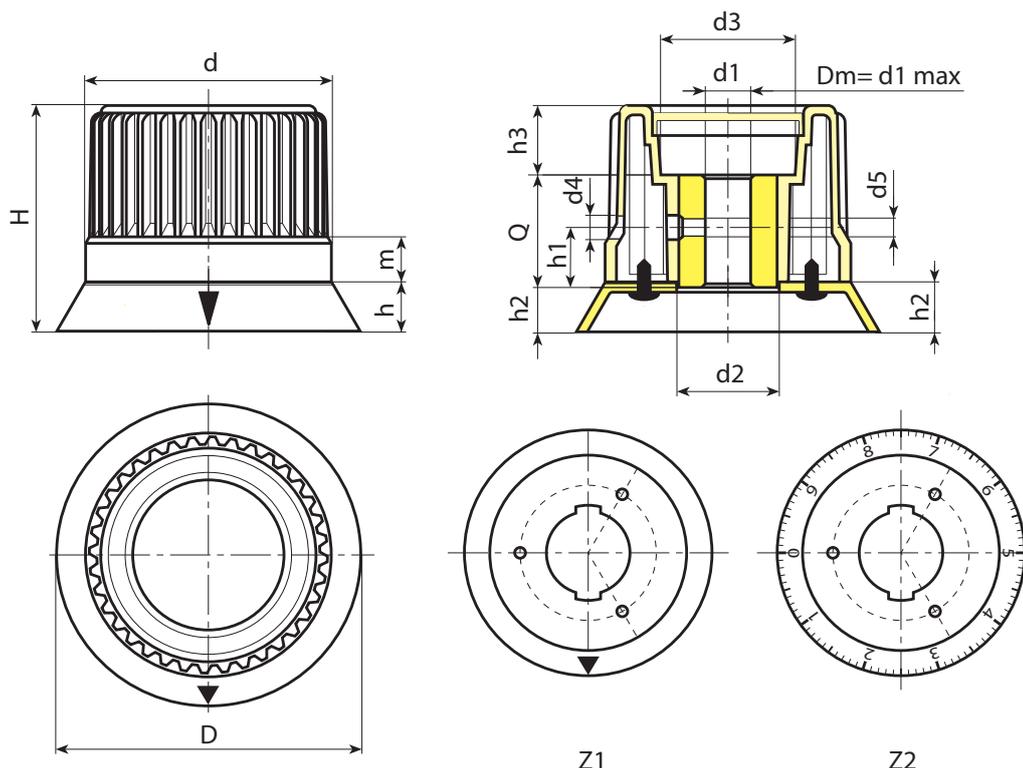
14



N250



BOTÃO DE CONTROLO SERRILHADO COM CASQUILHO DE FURO LISO E FLANGE



Versão com flange e tampão de cor cinzenta (RAL 7035 cód. 13) e seta preta

Código	Art.	D	H	h	m	d	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	Dm	d1 _{H10}	Q	g
N25030.0001	N25030.TD060113Z1	38	37	7	11,5	30	20	18	4,5	M4	16	5,5	5,5	12	6	26	85
N25043.0002	N25043.TD080113Z1	53,5	45	9	11,5	43	23,5	23	5,5	M5	16	7,5	13,5	12	8	24	98
N25054.0001	N25054.TD080113Z1	67	53	11	12	54	27,5	31	5,5	M5	16	9,5	13,5	14	8	30	170
N25065.0001	N25065.TD080113Z1	80	60	13	12	65	27,5	36	5,5	M5	16	11,5	19	16	8	30	190
N25078.0001	N25078.TD080113Z1	93	67	13	12,5	78	31,5	50	6,5	M6	18	11,5	23,5	18	8	32	290

Versão com flange e tampão de cor preta e seta cinzenta

Código	Art.	D	H	h	m	d	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	Dm	d1 _{H10}	Q	g
N25030.0003	N25030.TD0601Z1	38	37	7	11,5	30	20	18	4,5	M4	16	5,5	5,5	12	6	26	85
N25043.0004	N25043.TD0801Z1	53,5	45	9	11,5	43	23,5	23	5,5	M5	16	7,5	13,5	12	8	24	98
N25054.0003	N25054.TD0801Z1	67	53	11	12	54	27,5	31	5,5	M5	16	9,5	13,5	14	8	30	170
N25065.0003	N25065.TD0801Z1	80	60	13	12	65	27,5	36	5,5	M5	16	11,5	19	16	8	30	190
N25078.0003	N25078.TD0801Z1	93	67	13	12,5	78	31,5	50	6,5	M6	18	11,5	23,5	18	8	32	290

Versão com flange e tampão de cor cinzenta (RAL 7035 cód. 13) e escala graduada preta

Código	Art.	D	H	h	m	d	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	Dm	d1 _{H10}	Q	g
N25030.0002	N25030.TD060113Z2	38	37	7	11,5	30	20	18	4,5	M4	16	5,5	5,5	12	6	26	85
N25043.0003	N25043.TD080113Z2	53,5	45	9	11,5	43	23,5	23	5,5	M5	16	7,5	13,5	12	8	24	98
N25054.0002	N25054.TD080113Z2	67	53	11	12	54	27,5	31	5,5	M5	16	9,5	13,5	14	8	30	170
N25065.0002	N25065.TD080113Z2	80	60	13	12	65	27,5	36	5,5	M5	16	11,5	19	16	8	30	190
N25078.0002	N25078.TD080113Z2	93	67	13	12,5	78	31,5	50	6,5	M6	18	11,5	23,5	18	8	32	290

Versão com flange e tampão de cor preta e escala graduada cinzenta

Código	Art.	D	H	h	m	d	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	Dm	d1 _{H10}	Q	g
N25030.0004	N25030.TD0601Z2	38	37	7	11,5	30	20	18	4,5	M4	16	5,5	5,5	12	6	26	85
N25043.0005	N25043.TD0801Z2	53,5	45	9	11,5	43	23,5	23	5,5	M5	16	7,5	13,5	12	8	24	98
N25054.0004	N25054.TD0801Z2	67	53	11	12	54	27,5	31	5,5	M5	16	9,5	13,5	14	8	30	170
N25065.0004	N25065.TD0801Z2	80	60	13	12	65	27,5	36	5,5	M5	16	11,5	19	16	8	30	190
N25078.0004	N25078.TD0801Z2	93	67	13	12,5	78	31,5	50	6,5	M6	18	11,5	23,5	18	8	32	290

Atenção: Com no mínimo 100 peças, o diâmetro d1 pode ser produzido com o diâmetro pedido em tolerância H10.
Dm = Diâmetro máximo obtido de alargamento.





REGULA O FORNECIMENTO CONFORME AS TUAS EXIGÊNCIAS.