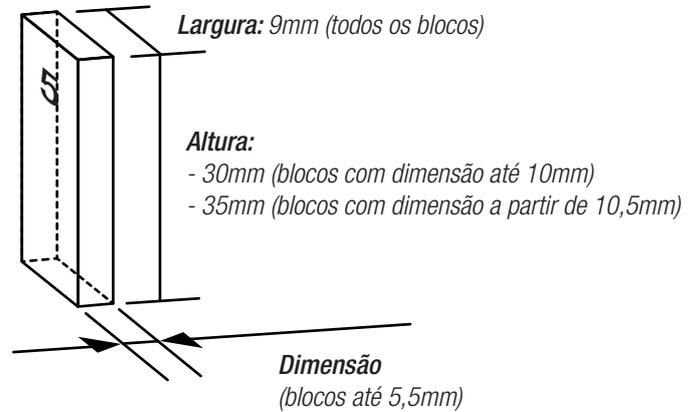
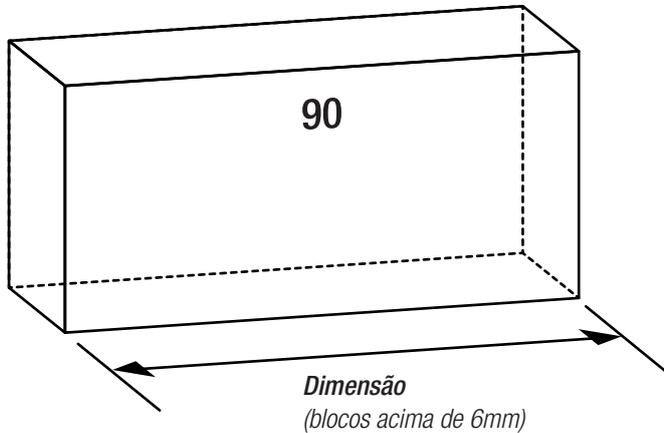


## Especificações

<b>Norma:</b>	ISO 3650 / DIN 861
<b>Classe:</b>	1
<b>Material:</b>	Aço especial com alto teor de cromo
<b>Dureza:</b>	60 ~ 62 HRC



**Modelo - 32 peças:** 520.000  
**Composição (mm):** 1,005 - 1,01 - 1,02 - 1,03 - 1,04 - 1,05 - 1,06 - 1,07 - 1,08 - 1,09 - 1,1 - 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 20 - 30 - 50

**Modelo - 46 peças:** 520.002  
**Composição (mm):** 1 - 1,001 - 1,002 - 1,003 - 1,004 - 1,005 - 1,006 - 1,007 - 1,008 - 1,009 - 1,01 - 1,02 - 1,03 - 1,04 - 1,05 - 1,06 - 1,07 - 1,08 - 1,09 - 1,1 - 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100

**Modelo - 38 peças:** 520.001  
**Composição (mm):** 1 - 1,005 - 1,01 - 1,02 - 1,03 - 1,04 - 1,05 - 1,06 - 1,07 - 1,08 - 1,09 - 1,1 - 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100

**Modelo - 47 peças:** 520.003  
**Composição (mm):** 1,005 - 1,01 - 1,02 - 1,03 - 1,04 - 1,05 - 1,06 - 1,07 - 1,08 - 1,09 - 1,10 - 1,11 - 1,12 - 1,13 - 1,14 - 1,15 - 1,16 - 1,17 - 1,18 - 1,19 - 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100

**Modelo - 87 peças:** 520.004  
**Composição (mm):** 0,5 - 1 - 1,001 - 1,002 - 1,003 - 1,004 - 1,005 - 1,006 - 1,007 - 1,008 - 1,009 - 1,01 - 1,02 - 1,03 - 1,04 - 1,05 - 1,06 - 1,07 - 1,08 - 1,09 - 1,10 - 1,11 - 1,12 - 1,13 - 1,14 - 1,15 - 1,16 - 1,17 - 1,18 - 1,19 - 1,20 - 1,21 - 1,22 - 1,23 - 1,24 - 1,25 - 1,26 - 1,27 - 1,28 - 1,29 - 1,30 - 1,31 - 1,32 - 1,33 - 1,34 - 1,35 - 1,36 - 1,37 - 1,38 - 1,39 - 1,40 - 1,41 - 1,42 - 1,43 - 1,44 - 1,45 - 1,46 - 1,47 - 1,48 - 1,49 - 1,5 - 1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 9,5 - 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100

**Modelo - 112 peças:** 520.005  
**Composição (mm):** 0,5 - 1 - 1,0005 - 1,001 - 1,002 - 1,003 - 1,004 - 1,005 - 1,006 - 1,007 - 1,008 - 1,009 - 1,01 - 1,02 - 1,03 - 1,04 - 1,05 - 1,06 - 1,07 - 1,08 - 1,09 - 1,10 - 1,11 - 1,12 - 1,13 - 1,14 - 1,15 - 1,16 - 1,17 - 1,18 - 1,19 - 1,20 - 1,21 - 1,22 - 1,23 - 1,24 - 1,25 - 1,26 - 1,27 - 1,28 - 1,29 - 1,30 - 1,31 - 1,32 - 1,33 - 1,34 - 1,35 - 1,36 - 1,37 - 1,38 - 1,39 - 1,40 - 1,41 - 1,42 - 1,43 - 1,44 - 1,45 - 1,46 - 1,47 - 1,48 - 1,49 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 9,5 - 10 - 10,5 - 11 - 11,5 - 12 - 12,5 - 13 - 13,5 - 14 - 14,5 - 15 - 15,5 - 16 - 16,5 - 17 - 17,5 - 18 - 18,5 - 19 - 19,5 - 20 - 20,5 - 21 - 21,5 - 22 - 22,5 - 23 - 23,5 - 24 - 25 - 50 - 75 - 100

## Funções:

- Os blocos padrões são utilizados na verificação e calibração de instrumentos de medição, principalmente em salas de metrologia e controle da qualidade.
- Podem ser utilizados também como instrumentos auxiliares em medições de precisão.

## Manutenção:

- 1) Irregularidades na superfície dos blocos podem ser removidas usando uma "pedra de arkansas". Pressione o bloco suavemente e uniformemente sobre a pedra de arkansas e delicadamente faça movimentos retos para frente e para trás. Uma pedra usada uma vez necessita ser recondicionada para nova utilização.

## Acoplamento:

- A técnica de acoplamento é utilizada para formar medidas intermediárias com o jogo de blocos padrão, que não são encontradas em um único bloco. Deste modo um bloco é unido ao outro a vácuo. Entretanto, é recomendado formar as medidas com o menor número de blocos possível.
- Para fazer a acoplamento faça a limpeza do bloco, removendo todo tipo de sujeira, oleosidade e resíduos. Mantendo uma pressão suficiente, deslize a superfície de medição de um bloco sobre o outro. Esse processo eliminará a presença de ar entre os dois blocos realizando o acoplamento.
- **Importante:** As áreas de contato devem estar em boas condições para que o acoplamento ocorra de forma satisfatória. Faces desgastadas ou riscadas tornam o acoplamento fraco ou até mesmo impossibilitam o processo.
- **Dica:** Sempre faça o acoplamento dos blocos de forma regressiva, começando pelas menores casas decimais até as maiores. Isso facilita a montagem.
- **Exemplo:** Melhor forma de montar um conjunto com a dimensão de 8,578mm.

8,578

- 1,008 (1º bloco)

= 7,570

- 1,27 (2º bloco)

= 6,300

- 1,3 (3º bloco)

= 5,000

- 5 (4º bloco)

= 0,000

## Cuidados de armazenagem:

- 1) É altamente recomendado armazenar os jogos de blocos padrão em locais secos, com temperatura amena e controlada. A mudança brusca para ambientes úmidos e quentes pode acarretar no surgimento de umidade em sua superfície, tornando os blocos vulneráveis e passíveis de corrosão, ou oxidação. No trabalho do dia a dia com os blocos, procure pegar e ter apenas os blocos necessários para sua utilização em mão. Os demais blocos devem ficar armazenados.
- 2) Antes de guardar os blocos limpe-os cuidadosamente, eliminando resíduos, sujeira, manchas de digitais. Caso os blocos fiquem longos períodos armazenados, recomendamos que seja aplicada vaselina sólida e óleo anticorrosivo. Para curtos períodos armazenados somente o óleo anticorrosivo é o bastante.
- 3) Faça a limpeza completa de todos os blocos e aplique uma nova camada de vaselina e óleo anticorrosivo pelo menos uma vez ao ano.

## Cuidados gerais:

- 1) Sempre faça uma cuidadosa limpeza do bloco antes de sua utilização. Para a limpeza sempre use um pano macio ou flanela, que não deixe resíduos (fiapos). Utilize produtos apropriados (álcool isopropílico, por exemplo). Após a limpeza deixe o bloco secar completamente e elimine qualquer resíduo restante.
- 2) Quando fora de uso, mantenha os blocos sempre lubrificados com uma fina camada de óleo apropriado ou vaselina, evitando oxidação.
- 3) Evite quedas e impactos nos blocos, preservando sua exatidão. Quando utilizados sobre superfícies duras (desempenos de ferro fundido, granito) procure apoiar os blocos sobre algum pano ou borracha para sua proteção.
- 4) Blocos protetores em metal duro podem ser usados acoplados nas laterais dos blocos padrão em aço, evitando o contato direto na medição e prolongando sua durabilidade.
- 5) Os blocos devem passar periodicamente por calibração para que possam se manter confiáveis quanto a sua precisão. Esse tempo necessário para cada calibração depende da frequência de uso de cada usuário.
- 6) Mantenha os blocos padrão em local com temperatura e umidade controladas (aproximadamente 20°C e 50% respectivamente). Variações e mudanças bruscas podem afetar a precisão dos blocos.

Exatidão dos blocos conforme classe/norma:

Dimensão nominal (mm)	CLASSE 1	
	Erro máximo admissível em qualquer ponto da dimensão do bloco padrão ( $\mu\text{m}$ )	Erro máximo admissível de variação entre dois pontos no mesmo bloco padrão ( $\mu\text{m}$ )
< 10	$\pm 0,2$	0,16
> 10 ~ 25	$\pm 0,3$	0,16
> 25 ~ 50	$\pm 0,4$	0,18
> 50 ~ 75	$\pm 0,5$	0,18
> 75 ~ 100	$\pm 0,6$	0,2
> 100 ~ 150	$\pm 0,8$	0,2
> 150 ~ 200	$\pm 1$	0,25
> 200 ~ 250	$\pm 1,2$	0,25
> 250 ~ 300	$\pm 1,4$	0,25
> 300 ~ 400	$\pm 1,8$	0,3
> 400 ~ 500	$\pm 2,2$	0,35
> 500 ~ 600	$\pm 2,6$	0,4
> 600 ~ 700	$\pm 3$	0,45
> 700 ~ 800	$\pm 3,4$	0,5
> 800 ~ 900	$\pm 3,8$	0,5
> 900 ~ 1000	$\pm 4,2$	0,6