

# vonder®

## VIBRADOR DE CONCRETO VCV 1600



Imagem Ilustrativa/Imagem Ilustrativa



### Manual de Instruções

Leia antes de usar

Manual de instrucciones  
Lea antes de usar



## 1. ORIENTAÇÕES GERAIS

### Prezado usuário:

Leia este manual antes de utilizar o Vibrador de Concreto VCV 1600 VONDER.



- Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações para outras pessoas que venham a operar a Vibrador de Concreto VCV 1600 VONDER. Proceda conforme as orientações deste manual.

Este manual contém detalhes de instalação, funcionamento, operação e manutenção do Vibrador de Concreto VCV 1600 VONDER. Este vibrador de concreto é indicado para eliminar o ar (fazer adensamento) e proporcionar um concreto de maior dureza e resistência. O vibrador pode ser utilizado na confecção de lajes, pisos, colunas, vigas, sapatas, entre outras aplicações.

## 2. SÍMBOLOS

SÍMBOLOS	NOME	EXPLICAÇÃO
	Cuidado/ Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Leia o manual de operações/ instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Eliminação de resíduos	Não descarte os componentes e mecanismos no lixo comum. Separe e encaminhe-os para coleta seletiva. Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual.
	Risco de choque elétrico	Cuidado ao manusear: risco de choque elétrico.
	Instruções de ligação elétrica	Siga as instruções para a correta instalação da máquina.



Ao utilizar o Vibrador de Concreto VCV 1600 VONDER siga as precauções básicas de segurança para evitar riscos de acidente.

### 3. AMBIENTE

1. Mantenha a área de trabalho sempre limpa. A desorganização pode causar acidentes;
2. Mantenha crianças e outros visitantes afastados do local de trabalho;
3. Guarde corretamente as ferramentas em local seco e fora do alcance de crianças, quando não estiver usando-as;
4. O vibrador de concreto deve ser instalado em ambiente seco e limpo, sem a presença de materiais corrosivos, inflamáveis ou gases explosivos;
5. Não deve ser exposto à chuva;
6. Nunca utilize o vibrador de concreto em ambientes com risco de explosão.

#### 3.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



1. Sempre utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados;
2. Em condições normais de trabalho, a ferramenta está projetada para produzir vibrações. Comprove a cada operação se o mangote está devidamente fixado;
3. Mantenha as mãos longe das partes giratórias;
4. Não deixe a ferramenta funcionando livremente. Opere-a somente quando estiver segurando-a firmemente;
5. Remova chaves de ajuste ou ferramentas antes de ligar a máquina. Tenha o hábito de verificar se não há ferramentas ou chaves de ajuste encaixadas nas partes móveis da máquina antes de ligar a mesma;
6. Não utilize a ferramenta em ambientes com risco de fogo ou explosão. Exemplo: locais com líquidos inflamáveis ou gases. Ferramentas elétricas produzem faíscas que podem fazer ignição e provocar explosões e incêndios;
7. Nunca opere a ferramenta sob efeito de álcool, drogas ou medicamentos. Um momento de desatenção durante a operação pode resultar em sérios acidentes;
8. Utilize roupas apropriadas. Não utilize roupas demasiadamente largas ou qualquer tipo de acessórios (anéis, alianças, correntes, brincos, relógios, entre outros), pois eles podem ficar presos às partes móveis da máquina. Pessoas com cabelos longos devem prendê-los apropriadamente antes do uso;
9. Use a ferramenta certa. Não utilize pequenas ferramentas para fazer o trabalho de uma ferramenta com características técnicas maiores. Só utilize a ferramenta para o propósito a que foi projetada e nunca faça adaptações;
10. Nunca substitua peças ou partes pessoalmente e nem solicite a outra pessoa para fazê-lo. Leve sempre a ferramenta à Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima;

11. Utilize somente partes, peças e acessórios originais;
12. Sempre desligue a máquina quando ela não estiver em uso;
13. Evite tocar na ponta do mangote com a máquina em operação.

### 3.2 RISCOS ELÉTRICOS



1. Não utilize ferramentas elétricas em locais molhados ou com a presença de gases ou líquidos inflamáveis. Nunca exponha ou utilize a ferramenta sob chuva;
2. Nunca transporte a ferramenta segurando-a pelo cordão elétrico e também nunca puxe-a para desconectar o plugue da tomada. Proteja o cordão elétrico ou extensão do calor, óleo ou superfícies abrasivas e cortantes;
3. Antes de ligar ou operar a ferramenta, verifique se as chaves ou acessórios de ajuste foram removidos da mesma. Verifique se os acessórios estão devidamente instalados e se existem elementos danificados ou quebrados na ferramenta. Caso existam partes danificadas, procure uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.



4. Verifique a tensão correta antes de ligar a ferramenta à rede elétrica:
  - a) a tensão alta pode causar acidentes ao operador e danos à ferramenta;
  - b) a tensão baixa pode causar danos à ferramenta.



5. Se a ferramenta apresentar excesso de faísca dentro da caixa do motor, desligue-a imediatamente e leve-a até a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima;
6. Ao operar a ferramenta em local aberto, use somente extensões destinadas a essa função evitando fios improvisados;



7. Proteja-se contra choques elétricos. Evite tocar em superfícies metálicas que façam “aterramento” ao usar a ferramenta;
8. Desconecte o plugue da tomada quando não estiver usando a ferramenta e também durante a troca de acessórios da mesma;
9. Evite acionamentos involuntários. Nunca transporte a ferramenta com o plugue conectado à tomada e/ou com o dedo no interruptor. Assegure-se de que o interruptor está desligado e destravado antes de conectar o plugue à tomada;



10. Não utilize a ferramenta caso o interruptor não funcione adequadamente e nunca faça “ligação direta”. Consulte a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima;

11. Cuide da ferramenta, mantendo-a sempre limpa e seguindo corretamente as instruções de lubrificação e troca de acessórios. Inspeção o cordão elétrico periodicamente, assim como as escovas de carvão. Caso seja necessária a troca, procure sempre uma Assistência Técnica Autorizada VONDER. Mantenha os cabos e pontos onde o operador segura a ferramenta sempre limpos, secos e livres de óleo ou graxa.

## 4. INSTALAÇÃO

### 4.1 COMPONENTES



Fig. 1 – Componentes

- 01 – Rosca corpo motor;
- 02 – Estrutura metálica;
- 03 – Corpo da ferramenta elétrica;
- 04 – Interruptor de acionamento;
- 05 – Cordão elétrico;

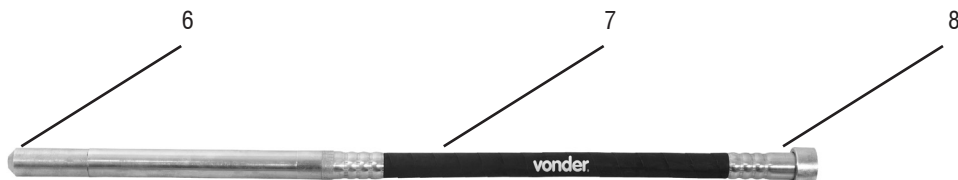


Fig. 2 – Componentes do mangote (mangote deve ser comprado separadamente)

- 06 – Ponteira do mangote;
- 07 – Corpo do mangote;
- 08 – Porca de acoplamento;

## 5. OPERAÇÃO

### 5.1 MONTAGEM DO EQUIPAMENTO.



**Atenção:** Certifique-se que o motor está desligado e com o plugue fora da tomada antes de montar o mangote.

Para a montagem do mangote, proceda conforme os seguintes passos:

- 1 – Insira a porca de acoplamento do mangote (peça 08 - Fig. 2), na rosca corpo motor (peça 01 – Fig. 1);
- 2 – Rosqueie a porca de acoplamento no mangote;
- 3 – Coloque o plugue da máquina na tomada, porém, antes certifique-se que a tensão da rede elétrica é compatível com a tensão da ferramenta elétrica;
- 4 – Segure a ferramenta elétrica e o mangote firmemente;
- 5 – Para ligar o vibrador pressione o interruptor de acionamento (peça 04 – Fig. 1). Para desligar, basta pressionar o interruptor novamente;

6 – Se o mangote não iniciar a vibração no momento que o motor elétrico for acionado, dê alguns golpes com a mão na ponteira do vibrador.



Sempre utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados.

7 – Posicione a ponteira do mangote sobre o concreto que se deseja trabalhar;

8 – Deixe a ponteira do mangote penetrar no concreto com o seu próprio peso. Não force a introdução no concreto. A introdução forçada pode provocar a sobrecarga do motor e também danos ao mangote;

9 – A cada ponto onde é introduzida a ponteira do mangote o tempo de adensamento é de 10 a 20 segundos. Um sinal que o concreto já está adensado é quando a superfície ficar brilhante e as bolhas de ar pararem de subir;

10 – A introdução da ponteira do mangote deve ser feita a uma distância de 10 vezes o diâmetro da ponteira. No caso do Vibrador de Concreto VONDER VCV 1600 há a possibilidade de utilizar três tipos de mangotes com diâmetros diferentes, conforme mostra a Tabela 2, abaixo:

Diâmetro da ponta	Distância entre pontos de introdução do mangote
35 mm	35 cm
45 mm	45 cm
50 mm	50 cm

Tab. 2 – Distância entre pontos de introdução do mangote x diâmetro da ponteira.



**Atenção:** Se a ponteira permanecer por tempo em excesso ou a região de introdução for muito próxima uma da outra, poderá acontecer a segregação, ou seja, a separação da areia, pedra e cimento, resultando na perda de resistência do concreto.

11 – Retire a ponteira do concreto com a máquina ainda em funcionamento, evitando assim a formação de bolhas de ar e/ou falhas no concreto adensado.



**Atenção:** Evite o contato prolongado com as ferragens para não prender a ponteira do vibrador. Evite manter o motor ligado com a ponteira do mangote fora do concreto. Esta situação reduz a vida útil dos rolamentos e componentes do mangote.

Imediatamente após o uso, limpe a ponteira e o mangote evitando que o concreto seque na superfície danificando os mesmos.

## 6. MANUTENÇÃO



**Atenção:** Antes de efetuar inspeção e/ou manutenção, verifique se a ferramenta está desligada e o plugue fora da tomada.

- Para garantir a segurança e confiabilidade do produto, as inspeções e trocas das escovas de carvão ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por uma Assistência Técnica Autorizada VONDER;
- Examine cuidadosamente a ferramenta ao final de cada uso. Se for encontrada alguma não conformidade, encaminhe-a para uma Assistência Técnica Autorizada VONDER;
- Lubrifique o mangote a cada 200 horas de trabalho ou 3 meses (o que ocorrer primeiro) com graxa tipo sabão de lítio;
- Sempre verifique as entradas de ar do motor do equipamento, evitando o acúmulo de sujeiras.
- Utilize somente mangote de vibração VONDER;
- Nunca utilize mangotes com comprimento superior ao indicado para este equipamento sob pena de danos e perda do direito de garantia.

## 7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código	66.98.160.020
Tensão	220 V~
Potência	1600 W
Frequência	60 Hz
Corrente	7,3 A
Vibração	10.000 vpm
Amplitude da vibração	0,91 mm
Rotação	18.000 rpm

Tab.3 – Características técnicas



## 7.1 Mangotes

Para o Vibrador de Concreto VCV 1600 VONDER podem ser utilizados os seguintes mangotes (não acompanham o produto):

Código	Diâmetro	Comprimento total
80.48.352.400	35 mm	2,4 m
80.48.452.400	45 mm	2,4 m
80.48.502.400	50 mm	2,4 m

## 1. ORIENTACIONES GENERALES

### Prezado usuário:

LEA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR EL VIBRADOR DE CONCRETO VCV 1600 VONDER.



- *Guarde el manual para una consulta posterior o para repasarles las informaciones a otras personas que puedan operar el VIBRADOR DE CONCRETO VCV 1600 VONDER. Procede de acuerdo a las orientaciones de este manual.*

Este manual contiene detalles de instalación, funcionamiento, operación y mantenimiento del VIBRADOR DE CONCRETO VCV 1600 VONDER. Este vibrador de concreto es indicado para eliminar el aire (hacer consolidación) y proporcionar un concreto de mayor dureza y resistencia. El vibrador puede ser utilizado en la confección de azoteas, columnas, vigas, zapatas, entre otras aplicaciones.

## 2. SÍMBOLOS

SÍMBOLOS	NOMBRE	EXPLICACIÓN
	<i>Cuidado/ Atención</i>	<i>Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso</i>
	<i>Lea el manual de operaciones/ instrucciones</i>	<i>Lea el manual de operaciones/ instrucciones antes de utilizar el equipo</i>
	<i>Eliminación de residuos</i>	<i>No deseche los componentes eléctricos, electrónicos, piezas y partes en la basura común. Separe y envíelos para la recolección selectiva. Infórmese en su región sobre lugares o sistemas de recolección selectiva.</i>
	<i>Utilice EPI (Equipo de Protección Individual)</i>	<i>Utilice el Equipo de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo.</i>
	<i>Riesgo de descarga eléctrica</i>	<i>Utilice con cuidado: riesgo de descarga eléctrica.</i>
	<i>Instrucciones de conexión eléctrica</i>	<i>Siga las instrucciones para la correcta instalación de la máquina.</i>

Tabla 1 – Símbolos y sus significados



- **Atención:** *Al utilizar el VIBRADOR DE CONCRETO VCV 1600 VONDER deben ser seguidas las precauciones básicas de seguridad para evitar el riesgo de descarga y accidentes.*

### 3. AMBIENTE

1. Mantenga el área de trabajo siempre limpia. La desorganización puede causar accidentes;
2. Mantenga a los niños y otros visitantes alejados del lugar de trabajo.
3. Guarde correctamente las herramientas en un lugar seco y fuera del alcance de los niños, cuando no esté usándolas;
4. El vibrador de concreto debe ser instalado en ambiente seco y limpio, sin la presencia de materiales corrosivos, inflamables o gases explosivos;
5. No debe ser expuesto a la lluvia;
6. Nunca utilice el vibrador de concreto en ambientes con riesgo de explosión.

#### 3.1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



1. Siempre utilice Equipos de Protección Individual (EPIs) apropiados;
2. En condiciones normales de trabajo, la herramienta está proyectada para producir vibraciones. Compruebe en cada operación si la manguera está debidamente conectada;
3. Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias;
4. No deje la herramienta funcionando libremente. Opérela solamente cuando esté sosteniéndola firmemente;
5. Retire las llaves de ajuste o herramientas antes de encender la máquina. Tenga el hábito de verificar si una herramienta o una llave de ajuste está encajada en las partes móviles de la máquina antes de encender la misma;
6. No utilice la herramienta en ambientes con riesgo de fuego o explosión. Ejemplo: lugares con líquidos inflamables o gases. Herramientas eléctricas producen chispas que pueden hacer ignición y provocar explosiones e incendios;
7. Nunca opere la herramienta bajo efecto de alcohol, drogas o medicamentos. Un momento de desatención durante la operación puede resultar en serios accidentes;
8. Utilice ropas apropiadas. No utilice ropas demasiado largas o cualquier tipo de accesorios (anillos, alianzas, cadenas, pendientes, relojes, entre otros), pues estos pueden atascarse en las partes móviles de la máquina. Personas con el cabello largo deben atárselo apropiadamente antes del uso;
9. Use la herramienta correcta. No utilice pequeñas herramientas para hacer el trabajo de una herramienta con características técnicas mayores. Sólo utilice la herramienta para el propósito para el que fue proyectada y nunca haga adaptaciones;
10. Nunca sustituya piezas o partes personalmente y no solicite la otra persona que lo haga. Lleve siempre la herramienta a la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima;
11. Utilice sólo partes, piezas y accesorios originales;
12. Siempre apague la máquina cuando esta no esté en uso;
13. Evite tocar la punta de la manguera con la máquina en operación.

#### 3.2 RIESGOS ELÉCTRICOS



1. No utilice herramientas eléctricas en lugares mojados o con la presencia de gases o líquidos inflamables. Nunca exponga o utilice la herramienta bajo lluvia;
2. Nunca transporte la herramienta agarrándola por el cable eléctrico y también nunca lo tire para desconectar el enchufe de la red eléctrica. Proteja el cable eléctrico o extensión del calor, aceite o superficies abrasivas y cortantes;
3. Antes de encender u operar la herramienta, verifique si las llaves o accesorios de ajuste fueron retirados de la misma. Verifique si los accesorios están debidamente instalados y si existen elementos dañados o quebrados en la herramienta. En caso de que existan partes dañadas, procure una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.
4. Verifique la tensión correcta antes de conectar la herramienta a la red eléctrica:
  - a) la tensión alta puede causarle accidentes al operador y daños a la herramienta;
  - b) la tensión baja puede causarle daños a la herramienta.





5. Si la herramienta presenta exceso de chispas dentro de la caja del motor, apáguela inmediatamente y llévela hasta la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima;

6. Al operar la herramienta en lugar abierto, use sólo extensiones destinadas para esta función evitando cables improvisados;



7. Protéjase contra descargas eléctricas. Evite tocar en superficies metálicas que hagan “puesta a tierra” al usar la herramienta;

8. Desconecte el enchufe de la red eléctrica cuando no esté usando la herramienta y también durante el cambio de accesorios de la misma;

9. Evite accionamientos involuntarios. Nunca transporte la herramienta con el enchufe conectado a la red eléctrica y/o con el dedo en el interruptor. Asegúrese de que el interruptor está apagado y destrabado antes de conectar el enchufe a la red eléctrica;



10. No utilice la herramienta en caso de que el interruptor no funcione adecuadamente y nunca haga “conexión directa”. Consulte la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima;

11. Cuide la herramienta manteniéndola siempre limpia. Siga correctamente las instrucciones de engrase y cambio de accesorios. Inspeccione el cable eléctrico periódicamente, así como los cepillos de carbón. En caso de que sea necesario el cambio busque siempre una asistencia técnica autorizada. Mantenga los cables y puntos donde el operador sostiene la herramienta, siempre limpios, secos y libres de aceite o grasa.

## 4. INSTALACIÓN

### 4.1 COMPONENTES



Fig. 1 – Componentes.

- 01 – Rosca cuerpo motor;
- 02 – Estructura metálica;
- 03 – Cuerpo de la herramienta eléctrica;
- 04 – Interruptor de accionamiento;
- 05 – Cable eléctrico;

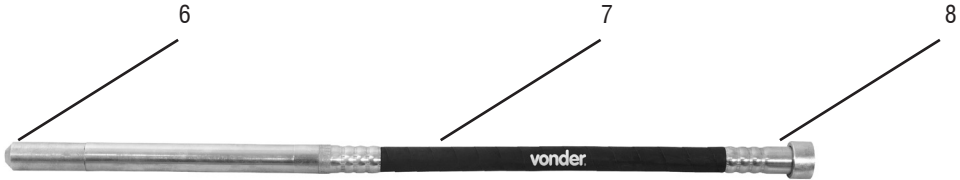


Fig. 2 – Componentes de la manguera (la manguera debe ser comprada separadamente)

Imagen Ilustrativa

- 06 – Boquilla de la manguera;
- 07 – Cuerpo de la manguera;
- 08 – Tuerca de acoplamiento de la manguera.

## 5. OPERACIÓN

### 5.1 MONTAJE DEL EQUIPO



- **Atención:** Asegúrese de que el motor está apagado y con el enchufe fuera de la red eléctrica antes de montar la manguera.

Para el montaje de la manguera, proceda conforme los siguientes pasos:

- 1 – Insiera la tuerca de acoplamiento de la manguera (pieza 08 - Fig. 2), en la rosca cuerpo motor (pieza 01 – Fig. 1);
- 2 – Enrosque la tuerca de acoplamiento en la manguera;
- 3 – Coloque el enchufe de la máquina en la red eléctrica, pero, antes asegúrese que la tensión de la red eléctrica es compatible con la tensión de la herramienta eléctrica;
- 4 – Sostenga la herramienta eléctrica y la manguera firmemente;
- 5 – Para encender el vibrador presione el interruptor de accionamiento (pieza 04 - Fig.1). Para apagar, basta presionar el interruptor nuevamente.
- 6 – Si la manguera no inicia la vibración en el momento que el motor eléctrico es accionado, de algunos golpes con la mano en la boquilla del vibrador.



Siempre utilice Equipamientos de Protección Individual (EPIs) apropiados.

- 7 – Posicione la boquilla de la manguera sobre el concreto que se desea trabajar;

8 – Deje la boquilla de la manguera penetrar en el concreto con el su propio peso. No fuerce la introducción en el concreto. La introducción forzada puede provocar la sobrecarga del motor y también daños en la manguera;

9 – En cada punto donde es introducida la boquilla de la manguera el tiempo de consolidación es de 10 a 20 segundos. Una señal que el concreto ya está consolidado es cuando la superficie quede brillante y las burbujas de aire paren de subir;

10 – La introducción de la boquilla de la manguera debe ser realizada a una distancia de 10 veces el diámetro de la boquilla. En el caso del Vibrador de Concreto VONDER VCV 1600 existe la posibilidad de utilizar tres tipos de mangueras con diámetros diferentes, de acuerdo a lo que muestra la Tabla 2, de abajo

Diámetro de la punta	Distancia entre puntos de introducción de la manguera
35 mm	35 cm
45 mm	45 cm
50 mm	50 cm

Tabla 2 – Distancia entre puntos de introducción de la manguera x diámetro de la boquilla



- **Atención:** Si la boquilla permanece por tiempo en exceso o la región de introducción está muy próxima una de otra, podrá acontecer la segregación, o sea, la separación de la arena, piedra y cemento, resultando en la pérdida de resistencia del concreto.

11 – Retire la boquilla del concreto con la máquina aún en funcionamiento, evitando así la formación de burbujas de aire y/o fallas en el concreto consolidado.



- **Atención:** Evite el contacto prolongado con los herrajes para no enganchar la boquilla del vibrador.
- Evite mantener el motor encendido con la boquilla de la manguera fuera del concreto. Esta situación reduce la vida útil dos rodamientos y componentes de la manguera.
- Inmediatamente después del uso, limpie la boquilla y la manguera evitando que el concreto seque en la superficie dañando los mismos.

## 6. MANTENIMIENTO



- **Atención:** • Antes de efectuar inspección y/o mantenimiento, verifique se la herramienta está desligada y el enchufe fuera de la red eléctrica..

• Para garantizar la seguridad y confiabilidad del producto, las inspecciones y trocas de los cepillos de carbón o cualquier otro mantenimiento y/o ajuste deben ser efectuados apenas por una Asistencia Técnica Autorizada VONDER;

- Examine cuidadosamente la herramienta al final de cada uso. Si encuentra algún desperfecto, envíela a una asistencia técnica autorizada VONDER;
- Lubrifique la manguera a cada 200 horas de trabajo o 3 meses (lo que ocurra primero) con grasa tipo jabón de litio;
- Siempre verifique las entradas de aire del motor del equipamiento, evitando el acúmulo de suciedad.
- Utilice sólo manguera de vibración VONDER;
- Nunca utilice mangotes con largo superior al indicado para este equipamiento bajo pena de daños y pérdida del derecho de garantía.

## 7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Código</b>	<b>66.98.160.020</b>
Tensión	220 V~
Potencia	1600 W
Frecuencia	60 Hz
Corriente	7,3 A
Vibración	10.000 vpm
Amplitud de la vibración	0,91 mm
Rotación	18.000 rpm

Tabla 3 – Características técnicas

### 7.1 Mangueras

Para el Vibrador de Concreto VCV 1600 VONDER pueden utilizarse las siguientes mangueras (no vienen con el producto):

Código	Diámetro	Largo total
80.48.352.400	35 mm	2,4 m
80.48.452.400	45 mm	2,4 m
80.48.502.400	50 mm	2,4 m

# vonder®

Os Vibradores de Concreto VONDER são garantidos por 12 (doze) meses contra não conformidades de fabricação, a partir da data da compra, sendo 3 (três) meses prazo de garantia legal (CDC) e mais 9 (nove) meses concedidos pelo fabricante. Em caso de não conformidade, procure a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima. No caso de constatação de não conformidade pela assistência técnica o conserto será efetuado em garantia.

## A GARANTIA OCORRERÁ SEMPRE NAS SEGUINTESS CONDIÇÕES:

1. O consumidor deverá apresentar, obrigatoriamente, a nota fiscal de compra do equipamento e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde o mesmo foi adquirido.

## PERDA DO DIREITO DE GARANTIA:

1. O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:
  - Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
  - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
  - Caso ocorra a ligação em tensão elétrica diferente da mencionada no produto;
  - Falta de manutenção preventiva do equipamento;
  - Instalação elétrica e/ou extensões deficientes/inadequadas.
2. Estão excluídos da garantia, desgaste natural de peças do produto, uso indevido, quedas, impactos e uso inadequado do equipamento ou fora do propósito para o qual foi projetado.
3. A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do equipamento até a assistência técnica mais próxima, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.



# vonder®

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	N° de série:	Tensão/Voltagem: <input type="checkbox"/> 127 V~ <input type="checkbox"/> 220 V~
Cliente:		
Endereço/Dirección:		
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP: CEP/Código Postal:
Telefone/Teléfono:	E-mail:	
Revendedor:		
Nota fiscal N°/Factura N°:	Data da venda/Fecha venta:     /     /	
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Telefone/Teléfono:	
Carimbo da empresa/Sello empresa:		