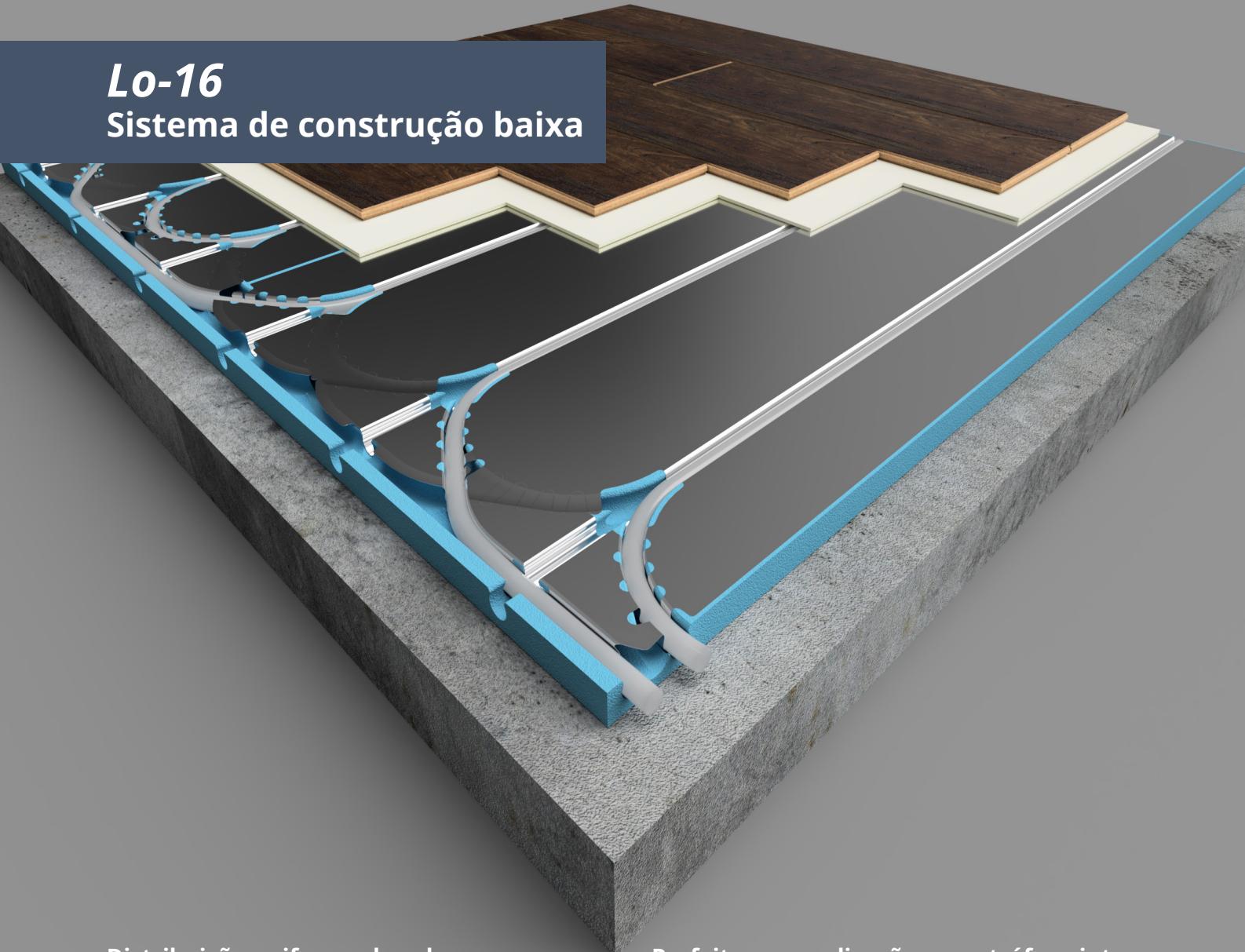


Lo-16

Sistema de construção baixa



Distribuição uniforme do calor

Proporciona uma elevada potência térmica através do seu difusor contínuo em alumínio com 200 µm de espessura

Alturas de piso mais baixas

Os painéis de 25 mm do Warmup Lo-16 terão pouco impacto nos níveis do piso



Perfeito para aplicações com tráfego intenso

Possui isolamento XPS integrado com alta resistência à compressão (500 kPa), tornando-o perfeito para uso em áreas de tráfego intenso

Painéis inovadores para instalação rápida

Painéis inovadores que são fáceis de encaixar/cortar e, portanto, rápidos de modificar e instalar

Visão geral

Com o seu design de baixo perfil e método de instalação sem betonilha, o Warmup Lo-16 é um fantástico sistema de aquecimento de piso por água para projetos de todas as dimensões. Oferece um desempenho de aquecimento superior ao de modelos comparáveis no mercado.

Os painéis resistentes à humidade do Lo-16 incorporam isolamento XPS com uma elevada resistência à compressão de 500 kPa, tornando este sistema perfeito para utilização em áreas com tráfego intenso.

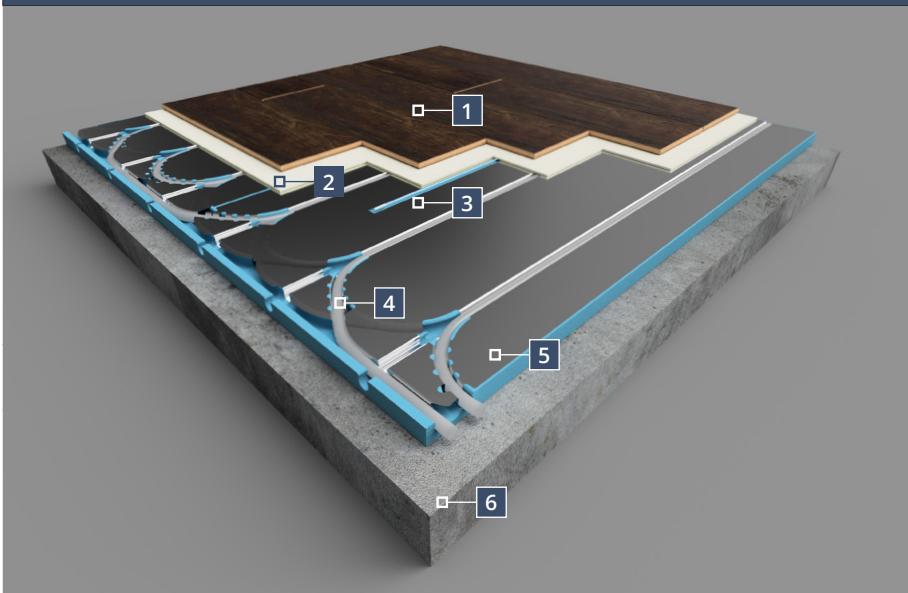
O sistema também possui um difusor de alumínio contínuo com 200 µm de espessura para uma distribuição uniforme do calor e alta potência térmica.

Além disso, ao utilizar o tubo de aquecimento PE-RT de 16 mm da Warmup, o Lo-16 também permite circuitos de aquecimento de piso maiores, reduzindo o tamanho do coletor e o custo total do sistema, enquanto os seus centros de 200 mm permitem que o tubo de aquecimento seja instalado sem exceder o raio mínimo de curvatura (o que pode resultar na anulação da garantia).

A tecnologia eficiente em termos energéticos e de baixo carbono do Warmup Lo-16 proporcionará baixos custos de funcionamento a longo prazo para o utilizador final e pode ser utilizada com caldeiras e bombas de calor.

Construção típica do piso

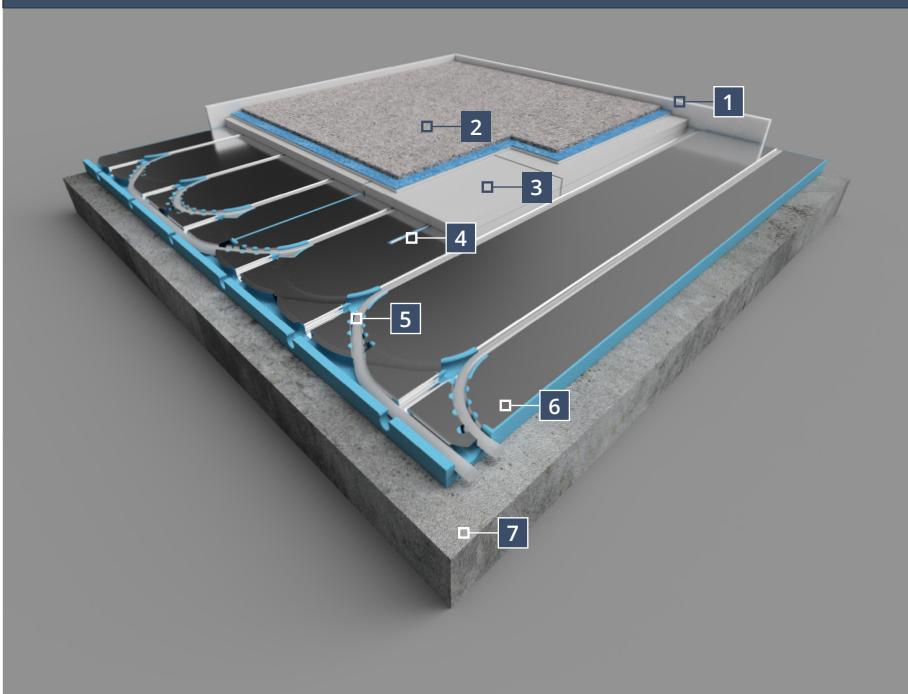
Acabamentos de piso flutuante



- 1 Acabamento de piso flutuante
- 2 Base compatível com aquecimento por piso radiante
- 3 Sensor de piso
Deve ser enterrado no painel Lo-16 e colado em posição.
- 4 Tubo de PE-RT de 16 mm de Warmup
- 5 Painel de aquecimento universal *
- 6 Subpavimento com uma regularidade de superfície de SR1

* Os painéis Lo-16 também podem ser colados ao contrapiso para melhorar a estabilidade

Todos os acabamentos de piso - flutuante

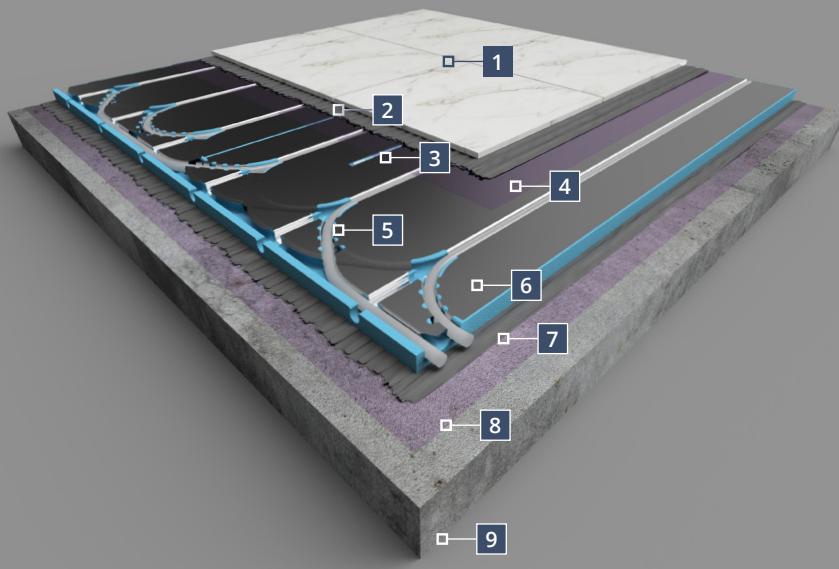


- 1 Faixa perimetral
DCM-E25
- 2 Acabamento do piso
- 3 Piso flutuante
Como o 18 mm painel seco de modo standard ou 18 mm P5 T&G de aglomerado. Instalar com referência às suas instruções
- 4 Sensor de piso
Deve ser enterrado no painel Lo-16 e colado em posição.
- 5 Tubo de PE-RT de 16 mm de Warmup
- 6 Painel de aquecimento universal *
- 7 Subpavimento com uma regularidade de superfície de SR1

* Os painéis Lo-16 também podem ser colados ao contrapiso para melhorar a estabilidade

Construção típica do piso

Pisos de cerâmica



1 Acabamento de piso de cerâmica

2 Adesivo de azulejo flexível

O adesivo de azulejo utilizado deve ser compatível com painéis compressíveis como o Lo-16, por exemplo, adesivo flexível de azulejo Warmup S2

3 Sensor do chão

Deve ser enterrado no painel Lo-16 e colado em posição.

4 Warmup Primer [ACC-PRIMER]

As placas difusoras requerem uma camada de primária para garantir a aderência adequada do adesivo para azulejos

5 Tubo de PE-RT de 16 mm de Warmup

6 Painel de aquecimento universal *

7 Adesivo de azulejo flexível

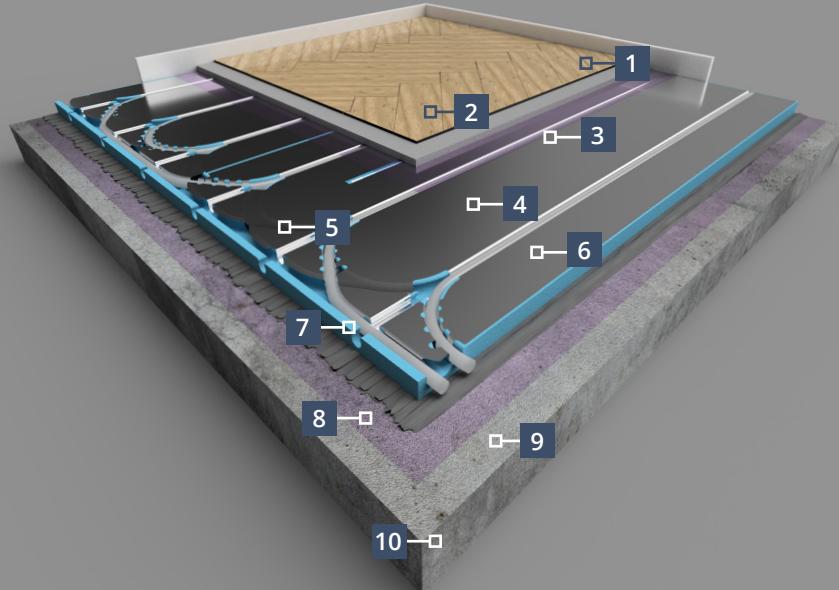
por exemplo, adesivo flexível Warmup S2 para áreas húmidas ou secas ou adesivo acrílico compatível de alta temperatura para áreas secas

8 Warmup Primer [ACC-PRIMER]

Consulte as instruções do fabricante do adesivo para ladrilhos para obter os requisitos de preparação

9 Subpavimento com uma regularidade de superfície de SR1

Todos os acabamentos do chão - colados



1 Faixa perimetral

Permite um movimento diferencial entre o nível do piso acabado e as paredes.

2 Acabamento do piso

3 Camada mínima de 12 mm de

composto autonivelante compatível por exemplo, tela de renovação Mapei Ultraplan 3240

4 Warmup Primer [ACC-PRIMER]

As placas difusoras devem ser preparadas para garantir a aderência adequada do composto de nivelamento

5 Sensor de piso

Deve ser enterrado no painel Lo-16 e colado em posição.

6 Tubo de PE-RT de 16 mm de Warmup

7 Painel de aquecimento universal *

8 Adesivo de azulejo flexível

por exemplo, adesivo flexível Warmup S2 para áreas húmidas ou secas ou adesivo acrílico compatível de alta temperatura para áreas secas

9 Warmup Primer [ACC-PRIMER]

Consulte as instruções do fabricante do adesivo para ladrilhos para obter os requisitos de preparação

10 Subpavimento com uma regularidade de superfície de SR1

Especificações técnicas

Painéis Lo-16 - Componente de espuma

Densidade	32 kg/m ³
Condutividade térmica	0,033 W/mK
Força compressiva (desvio de 10%)	500 kPa
Absorção de água (imersão de 2 dias)	<1,0% por volume
Absorção de água (Capilar)	Zero
Coeficiente de expansão linear	0,07mm/mK
Permeabilidade ao vapor de água	3,2 ng/pa.m.s
Comportamento ao fogo	Euroclasse F

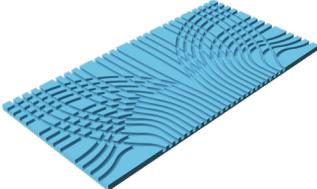
Lo-16 - Painel de aquecimento universal



Código do produto	LO16-SP-PANEL
Composição	Painel XPS com camada superior de alumínio de 0,20 mm Camada de alumínio prensada dentro das ranhuras retas e cortada sobre as curvas
Centros de tubos	200 mm
Dimensões	1200 x 600 x 25 mm
Peso do painel	1,3 kg

Lo-16 - Painel manifold, painel de serviço reto, painel de serviço curvo

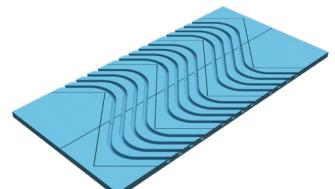
Código do produto



LO16-MP-PANEL



LO16-SS-PANEL



LO16-CS-PANEL

Composição

Painéis XPS fresados

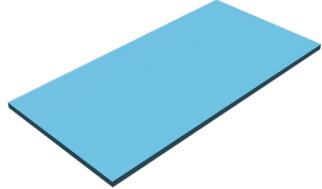
Dimensões

1200 x 600 x 25 mm

Peso do painel

0,5 kg

Lo-16 - Painel simples



Código do produto

LO16-PP-PANEL

Composição

XPS Panel

Dimensões

1200 x 600 x 25 mm

Peso do painel

0,64 kg

Desempenho do sistema

Resistência do revestimento do chão (tog)	k _H Valor - W/m ² K												
	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
Centros de tubos 200mm*	6.20	5.23	4.52	3.98	3.56	3.22	2.93	2.70	2.50	2.32	2.17	2.04	1.92

* centros de canalização de 200 mm sem composto de sobrepor ou nivelar. Se for utilizado um pavimento flutuante sobre Lo-16 mas por baixo do acabamento do pavimento, a sua resistência térmica também deve ser incluída neste valor, por exemplo:

18 mm de aglomerado, R = 1,25 tog

18 mm painel seco de modo standard, R = 0,45 tog

q = Saída de calor específico, W/m ²	k _H = Fator de desempenho do sistema, W/m ² K
T _{Água} = Temperatura Média da Água	T _{Ar} = Temperatura do ar ambiente

Usando o valor k_H do sistema para calcular a saída de calor do sistema:

$$q = k_H \times (T_{\text{água}} - T_{\text{ar}})$$

Exemplo:

A saída de calor através de um piso de madeira de 18 mm de espessura (aproximadamente 1,25 tog), instalado sobre Lo-16 numa sala de 21 °C aquecida com 40 °C de água;

$$q = 3.22 \times (40 - 21) = 3.22 \times 19 = 61.18 \text{ W/m}^2$$

Em alternativa, utilizando o sistema k_H para calcular a temperatura da água necessária, conhecendo a saída de calor necessária:

$$T_{\text{água}} = (q / k_H) + T_{\text{ar}}$$

Exemplo:

A temperatura da água necessária para produzir uma saída de calor de 55 W/m², através de um revestimento de piso em vinil de luxo de 0,3 vtog e 3 mm de espessura em sobre 18 mm painel seco de modo standard (0,30 + 0,45 = 0,75 tog), sobre painéis Lo-16 numa sala de 22 °C;

$$T_{\text{água}} = (55 / 3.98) + 22 = 13.8 + 22 = 36 \text{ °C}$$

Componentes



Tubo PE-RT de 16 mm - WHS-P-PERT-XX

Tubo Warmup PE-RT (Polietileno de Resistência a Temperatura Aumentada). A tubagem garante um desempenho sem fugas com uma estrutura interna lisa para melhorar o fluxo, reduzir a perda de pressão e a formação de depósitos.

Warmup 7iE - 7iE-01-OB-DC / 7iE-01-BP-LC

O primeiro termóstato de aquecimento por chão radiante do mundo com um ecrã táctil de smartphone que lhe proporciona um controlo sem esforço na ponta dos dedos. Ligado à Internet por WiFi, pode ser controlado a partir de um telefone inteligente, tablet ou computador, bem como a sua própria interface de ecrã táctil. Funciona automaticamente; aprende as suas rotinas e localização através da comunicação de fundo com o seu smartphone. Usando este conhecimento, sugere formas de poupar energia.

Warmup Element - RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) / RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)

O Termóstato Warmup Element WiFi foi concebido com simplicidade e funcionalidade elegante em mente. Traz o controlo de aquecimento energeticamente eficiente a todos os aquecedores de chão Warmup. Combinando tecnologia inteligente com design simples e contemporâneo, o Termóstato WiFi Element é o perfeito para controlar os sistemas de aquecimento Warmup.

Centro de cablagem para aquecimento por piso radiante Warmup - WWC-09

O centro de cablagem da Warmup foi concebido por especialistas para uma instalação de aquecimento mais eficiente em projetos de todas as dimensões. O centro de cablagem permite a instalação de até 9 zonas de aquecimento por piso radiante, sendo 2 das zonas configuráveis para controlar radiadores e água quente sanitária.

Primer de Warmup - ACC-PRIMER

Um primer monocomponente pronto a usar, que reforça a ligação e que não contém solventes, para a preparação de pavimentos e paredes absorventes e não absorventes, com ou sem aquecimento de superfície.

Suportes de curva de tubos - WHS-P-BEND

O suporte de curva é utilizado para apoiar tubos para fazer uma curva suave de 90 graus onde for necessário & proporciona uma curva rígida que muda a direcção dos tubos sem causar dobras excessivas

Cola para aquecimento por piso radiante Warmup Stick&Go - STICK&GO

Permite acesso imediato ao local, permitindo que os instaladores comecem imediatamente a instalação do aquecimento por piso radiante. Ao contrário dos adesivos tradicionais para azulejos, que requerem mistura no local e podem levar meio dia para secar o suficiente para suportar tráfego leve, esta cola pronta a usar é aplicada diretamente do tubo, poupando tempo e esforço.

Contacto

Warmup PT

www.warmup.pt
pt@warmup.com

T: 800 814 695

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE