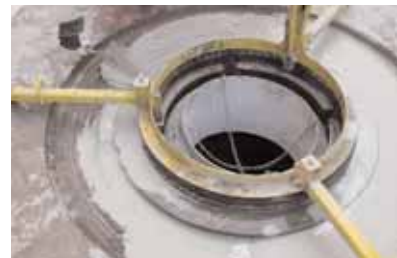


PAGEL®

HORMIGÓN ESPECIAL



GAMA DE PRODUCTOS



ENCONTRARÁ LA VERSIÓN ACTUALIZADA DE
LAS HOJAS DE DATOS TÉCNICOS EN INTERNET, EN
WWW.PAGEL.COM

Una producción moderna garantiza nuestra elevada calidad



Desde hace más de 35 años PAGEL® SPEZIAL-BETON GmbH & Co. KG, Essen, en la ciudad de Essen, es una autoridad en el desarrollo de morteros especiales y de relleno. Los SISTEMAS DE RELLENO PAGEL con la conocida marca V1® y los SISTEMAS DE REPARACIÓN DE HORMIGÓN PAGEL® se han convertido en un modelo de calidad apreciados en todo el mundo.

Nuestra empresa se ha ganado su excelente renombre a pulso, gracias a la gama de productos, siempre de una elevada calidad sin altibajos y al asesoramiento personalizado conforme al problema que desee resolver el cliente.

Nuestro compromiso es suministrar una calidad constante en todo momento. Nuestra empresa cuenta con la certificación EN ISO 9001 ya desde el año 1995.

El control de producción interno también está certificado según DIN EN 1504-3, DIN EN 1504-6 y DIN EN 1504-7.

Los productos PAGEL® se producen en más de 10 países y se comercializan en más de 30 países a través de sucursales y socios de distribución.

*...Fabricamos mortero de lo bueno
- en todo el mundo*

RELLENO

RELLENO			
V1/50®	Mortero de relleno, 0-5 mm	2 / 0201	4
V1*/160	Hormigón de relleno, 0-16 mm	2 / 0203	4
V1*/10	Mortero de relleno, 0-1 mm	2 / 0202	4
HORMIGÓN DE RELLENO			
V80 C45	Hormigón de relleno, 0-8 mm	2 / 0209	4
V160 C45	Hormigón de relleno, 0-16 mm	2 / 0209	4
MORTERO DE SUBRELLENO			
V14	Mortero para atiborrar	2 / 0204	5
RELLENO BASÁLTICO			
V15	Relleno basáltico	2 / 0205	5
RELLENO DE FIBRAS DE ACERO			
V1A	Relleno de fibras de acero	4 / 0401	6
RELLENO BASÁLTICO DE FIBRAS DE ACERO			
V1A15	Relleno basáltico de fibras de acero	4 / 0401	6
RELLENO DE ALTA RESISTENCIA			
V1/30HF	Relleno de alta resistencia	2 / 0214	7
V1/60HF	Relleno de alta resistencia	2 / 0214	7
RELLENO RÁPIDO			
V2	Relleno rápido	3 / 0301	7
RELLENO RELÁMPAGO			
VB	Relleno relámpago	3 / 0302	8
MORTERO RELÁMPAGO			
VB-P	Mortero relámpago	3 / 0309	8
RELLENO TURBO			
VT	Relleno turbo	3 / 0308	8
MORTERO TURBO			
VT-P	Mortero turbo	3 / 0308	8
MORTERO DE ANCLAJE			
E1	Mortero de anclaje, fluido	5 / 0502	9
E1SF	Mortero de anclaje, plástico	5 / 0503	9
E1F	Cola de inyección, altamente fluida	5 / 0503	9
MORTERO PARA RELLENAR JUNTAS			
FM10	Mortero para rellenar juntas, 0-1 mm	13 / 1305	9
RELLENO			
VS®	Relleno, 0-5 mm	13 / 1303	10
MORTERO PARA JUNTAS			
VS®-P	Mortero para juntas, 0-2 mm	13 / 1304	10

RAPARACIÓN DEL HORMIGÓN

MORTERO PCC			
MSO2	Puente de unión/ protección contra la corrosión PCC	10 / 1001	12
MS20®	Mortero de reparación PCC	6 / 0602	12
MORTERO PCC-I			
MHO2	Puente de unión/ protección contra la corrosión PCC	10 / 1004	12
MH20	Mortero PCC-I, 0-2 mm	6 / 0603	12
MH80	Mortero PCC-I, 0-8 mm	6 / 0603	12
EMPLASTE PCC			
MSO5	Emplaste PCC	11 / 1101	13
MORTERO PROYECTADO SPCC			
SP20	Mortero proyectado SPCC, 0-2 mm	7 / 0701	13
SP40	Mortero proyectado SPCC, 0-4 mm	7 / 0702	13
MORTERO DE CONSTRUCCIÓN			
M3®	Mortero de construcción	6 / 0604	13
MORTERO UNIVERSAL			
U	Mortero universal	8 / 0803	14
MORTERO DE REPARACIÓN RÁPIDA			
R20	Mortero de reparación rápida	8 / 0802	14
MORTERO PARA AGUA POTABLE			
TW	Mortero preparado - en áreas de agua potable	9 / 0901	15
MORTERO PARA CANALES			
KA	Mortero para canales	9 / 0801	15
MORTERO DE REPARACIÓN			
KA-S	Mortero de reparación	9 / 0810	15

*) N° de registro de carpeta/N° de hoja informativa técnica

PROTECCIÓN DE SUPERFICIES

PINTURA PROTECTORA PARA HORMIGÓN			
O2C	Pintura protectora para hormigón, (OS-C/OS-B)	12 / 1201	16
O2DE	Pintura protectora para hormigón, (OS-DII)	12 / 1202	16
O2A	Composición hidrofugante, (OS-A / OS-B)	12 / 1205	17
PASTAS DE CEMENTO			
D1	Pagelastic, (OS-DI)	12 / 1203	17

SUELO INDUSTRIAL

SOLADO DE FIBRAS DE ACERO			
P3A	Suelo listo para construir/ fibras de acero	14 / 1404	18
SUELO INDUSTRIAL			
P40	Suelo industrial	14 / 1411	18
SOLADO AUTONIVELANTE			
FE20	Solado autonivelante	14 / 1409	19
SUELO INDUSTRIAL/CAPA DE ADHESIÓN			
PH10	Capa de adhesión para suelo industrial	14 / 1408	19

RESINAS DE REACCIÓN

IMPRIMACIONES			
EH1	Resina de epoxi (para bases secas)	15 / 1501	20
EH114	Resina de epoxi (bajas temperaturas)	15 / 1502	20
EH115	Resina de epoxi (para bases húmedas)	15 / 1503	20
REVESTIMIENTOS			
EH120	Revestimiento fino	15 / 1505	20
EH130	Pintura de acabado	15 / 1511	20
EH136	Protección de superficies	15 / 1513	20
MORTERO DE RELLENO RESINA DE EPOXI			
EH196R	Resina de epoxi mortero de relleno	15 / 1524	21
MORTERO			
EH192	Resina de epoxi/ mortero de revestimiento	15 / 1509	21
EH2	Resina de epoxi/mortero de atiborrar	15 / 1523	21
INYECCIÓN DE GRIETAS			
EH145	Resina de inyección (EP)	15 / 1514	21

PRODUCTOS PARA CONSTRUCCIÓN

MANTENIMIENTO			
O1	Protección de evaporación	16 / 1604	22
MORTERO RELÁMPAGO			
B1	Mortero relámpago	16 / 1602	22
MORTERO ADHESIVO PARA CONSTRUCCIÓN Y AZULEJOS			
R34	Mortero adhesivo flexible	16 / 1601	22

APÉNDICE

- Productos PAGEL® con marcado CE y de conformidad 23
- Sinopsis de los sistemas de rehabilitación de hormigón PAGEL® 24
- La primera aproximación a PAGEL® - www.pagel.com 25
- Organización de la distribución y el almacenamiento 26

V1*/50

HORMIGÓN DE RELLENO PAGEL*

V1*/160

- Con alta fluidez durante 90 minutos
- No se contrae ni se expande
- Elevada resistencia temprana y final
- Resistente a las heladas y a las sales fundentes
- Prácticamente inalterable al aceite
- Sin cloruros
- Bombeable
- Listo para aplicar
- Sometido a controles externos

- Máquinas
- Anclajes
- Turbinas
- Apoyos para puentes
- Depósitos de agua potable
- Construcciones de hormigón
- Almacenes verticales automáticos
- Piezas prefabricadas
- Raíles
- Plantas industriales



	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la compresión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Cambio de volumen Vol. %	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
V1*/50	0 – 5	20 – 120	≥ 40	≥ 70	≥ 80	≥ 4	≥ 6	≥ 8	+ 0,5	2000
V1*/160	0 – 16	100 – 400	≥ 40	≥ 70	≥ 80	≥ 4	≥ 6	≥ 8	+ 0,5	2100
V1*/10	0 – 1	5 – 30	≥ 40	≥ 60	≥ 80	≥ 4	≥ 6	≥ 8	+ 0,5	2000

Clasificación según la directiva VeBMR del comité DafStb:						
		Clase de medida de flujo	Clase de medida de derrame	Clase de contracción	Clase de resistencia inicial	Clase de resistencia a la compresión
V1*/50	Clasificación	–	a ₃	SKVB II	A	C60/75
V1*/160	Clasificación	–	a ₂	SKVB I	A	C60/75
V1*/10	Clasificación	f ₂	–	SKVM II	A	C60/75

HORMIGÓN DE RELLENO

V80 C45

HORMIGÓN DE RELLENO PAGEL*

V160 C45

- Con altamente fluido
- No se contrae
- Incremento controlado de volumen
- Resistente a las heladas y a las sales fundentes de deshielo
- Prácticamente inalterable al aceite
- Bajo módulo de elasticidad
- Bombeable
- Listo para usarse inmediato, sometido a controles externos

- Apoyos y máquinas
- Estructuras hidráulicas, esclusas y fortificaciones
- Construcciones de acero para usos hidrológicos
- Muros de protección acústica
- Apuntalamientos de edificios



	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la compresión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Cambio de volumen Vol. %	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
V80 C45	0 – 8	60 – 200	≥ 15	≥ 40	≥ 60	≥ 1,5	≥ 3,5	≥ 5,0	+ 0,4	2000
V160 C45	0 – 16	80 – 400	≥ 15	≥ 45	≥ 60	≥ 1,5	≥ 3,5	≥ 5,0	+ 0,4	2100

Clasificación según la directiva VeBMR del comité DafStb:						
		Clase de medida de flujo	Clase de medida de derrame	Clase de contracción	Clase de resistencia inicial	Clase de resistencia a la compresión
V80 C45	Clasificación	–	a ₂	SKVB I	C	C50/60
V160 C45	Clasificación	–	a ₁	SKVB I	C	C50/60

MORTERO PARA ATIBORRAR PAGEL*

- Consistencia plástica
- No se contrae ni se expande
- Elevada tenacidad temprana y final

- Apoyos
- Placas para railes
- Apoyos
- Apoyos para puentes
- Reparaciones proactivo



V14/10

V14/40

V14/80

CE	Granulo- metría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la compresión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Cambio de volumen Vol. %	Con- sumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
			≥ 45	≥ 70	≥ 75	≥ 5	≥ 8	≥ 9		
V14/10	0 – 1	10 – 30	≥ 45	≥ 70	≥ 75	≥ 5	≥ 8	≥ 9	+ 0,5	2000
V14/40	0 – 4	10 – 70	≥ 45	≥ 70	≥ 75	≥ 5	≥ 8	≥ 9	+ 0,5	2000
V14/80	0 – 8	50 – 100	≥ 45	≥ 70	≥ 75	–	–	–	+ 0,5	2100

RELLENO BASÁLTICO

HORMIGÓN BASÁLTICO PAGEL*

- Resiste temperaturas de hasta 400 °C (durante un breve intervalo)
- No se contrae ni se expande
- Elevada resistencia temprana y final
- Bajo desgaste por abrasión
- Clase A 1 de materiales de construcción (no es combustible)

- Zonas calientes
- Máquinas
- Anclajes
- Apoyos de acero



V15/30

V15/50

V15/80

CE	Granulo- metría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la compresión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Cambio de volumen Vol. %	Con- sumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
			≥ 40	≥ 60	≥ 75	≥ 5	≥ 7	≥ 8		
V15/30	0 – 3	30 – 50	≥ 40	≥ 60	≥ 75	≥ 5	≥ 7	≥ 8	+ 0,1	2000
V15/50	0 – 5	40 – 100	≥ 40	≥ 60	≥ 75	≥ 5	≥ 7	≥ 8	+ 0,1	2200
V15/80	0 – 8	50 – 120	≥ 40	≥ 60	≥ 75	≥ 5	≥ 7	≥ 8	+ 0,1	2200

CE* Los aditivos usados para estos productos tienen una declaración de conformidad CE como estipula el art. 9 de la ley alemana de productos de construcción. Por lo tanto los aditivos cumplen con lo dispuesto en la norma EN 934-2:2001-07.

V1A/40

HORMIGÓN DE FIBRAS DE ACERO PAGEL*

V1A/80

- Resiste a altos esfuerzos
- Armado con fibras de acero
- No se contrae ni se expande
- Resistencia muy elevada
- Viscoplastico de alta tenacidad

- Raíles para vías de grúa
- Piezas constructivas
- Prensas
- Cimentaciones



	Granulo- metría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la compresión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Cambio de volumen Vol. %	Con- sumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
V1A/40	0 – 4	40 – 70	≥ 40	≥ 70	≥ 80	≥ 6	≥ 7	≥ 10	+ 0,5	2000
V1A/80	0 – 8	60 – 200	≥ 40	≥ 70	≥ 80	-	-	-	+ 0,5	2100

RELLENO BASÁLTICO DE FIBRAS DE ACERO

V1A15/30

RELLENO BASÁLTICO DE FIBRAS DE ACERO PAGEL*

V1A15/50

- Alta resistencia
- Armado con fibras de acero
- No se contrae ni se expande
- Resistencias especialmente elevadas
- Viscoplastico de alta tenacidad
- Resiste temperaturas de hasta 500 °C (durante un breve intervalo)

- Raíles para vías de grúa
- Piezas constructivas
- Prensas
- Cimentaciones
- Zonas calientes



	Granulo- metría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la compresión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Cambio de volumen Vol. %	Con- sumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
V1A15/30	0 – 3	40 – 80	≥ 45	≥ 70	≥ 80	≥ 6	≥ 8	≥ 10	+ 0,5	2000
V1A15/50	0 – 5	60 – 120	≥ 45	≥ 70	≥ 80	≥ 6	≥ 8	≥ 10	+ 0,5	2200

RELLENO DE ALTA RESISTENCIA PAGEL

- Resistencia temprana y final muy elevadas
- Elevada resistencia a la fatiga
- Incremento controlado de volumen
- Se puede bombear y procesar con facilidad
- Baja relación agua/cemento
- Atenua las vibraciones

- Turbinas y compresores
- Equipos de compresión
- Turbinas eólicas
- Juntas de relleno
- Instalaciones ferroviarias de contenedores y de portal



V 1/30HF

V 1/60HF

	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la compresión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Cambio de volumen Vol. %	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
V1/30HF	0 – 3	30 – 300	≥ 70	≥ 90	≥ 130	–	–	–	+ 0,1	2300
V1/60HF	0 – 6	40 – 400	≥ 70	≥ 90	≥ 115	–	–	–	+ 0,1	2300

Clasificación según la directiva VeBMR del comité DafStb:

	Clase de medida de flujo	Clase de medida de derrame	Clase de contracción	Clase de resistencia inicial	Clase de resistencia a la compresión
V1/30HF	Clasificación f ₂	–	SKVB I	A	C90/105
V1/60HF	Clasificación –	a ₃	SKVB I	A	C90/105

RELLENO RÁPIDO

RELLENO RÁPIDO PAGEL

- Se puede someter a carga a las 2 horas (también a +5 °C)
- Muy fluido
- No se contrae ni se expande
- Listo para el usar
- Resistente a las heladas y a la sales fundentes
- Bombeable

- Turbinas
- Tornillos de anclaje, fijadores
- Pilonos de acero y hormigón
- Apoyos para puentes
- Railes



V 2/10

V 2/40

V 2/80

V 2/160

	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la compresión N/mm ²				Resistencia a la flexotracción N/mm ²				Cambio de volumen Vol. %	Consumo kg/m ³
			2 h	4 h	1 d	28 d	2 h	4 h	1 d	28 d		
V2/10	0 – 1	15 – 25	≥ 5	≥ 10	≥ 30	≥ 70	–	–	–	–	+ 0,4	2000
V2/40	0 – 4	20 – 100	≥ 5	≥ 10	≥ 25	≥ 70	–	–	–	–	+ 0,4	2000
V2/80	0 – 8	50 – 200	≥ 5	≥ 10	≥ 25	≥ 70	–	–	–	–	+ 0,4	2100
V2/160	0 – 16	100 – 400	≥ 5	≥ 10	≥ 40	≥ 70	–	–	–	–	+ 0,4	2100

Clasificación según la directiva VeBMR del comité DafStb:

	Clase de medida de flujo	Clase de medida de derrame	Clase de contracción	Clase de resistencia inicial	Clase de resistencia a la compresión
V2/10	Clasificación f ₂	–	SKVM II	B	C55/67
V2/40	Clasificación f ₂	–	SKVM I	B	C55/67
V2/80	Clasificación –	a ₂	SKVB II	B	C60/75
V2/160	Clasificación –	a ₂	SKVB I	A	C60/75

CE* Los aditivos usados para estos productos tienen una declaración de conformidad CE como estipula el art. 9 de la ley alemana de productos de construcción. Por lo tanto los aditivos cumplen con lo dispuesto en la norma EN 934-2:2001-07.

VB10

RELLENO RELÁMPAGO PAGEL

VB40

- Se puede someter a carga a los 30 minutos (a 20 °C)
- Muy tenaz extremadamente pronto
- Fluido y apto para subrelleno
- No se contrae
- Impermeable al agua
- Resistente a las heladas y a la sal de deshielo

- Relleno de tapas de pozo
- Pasos para tubos
- Obras de instalación
- Apoyos y elementos prefabricados



CE	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²				Tiempo de procesamiento min (20 °C)	Tasa de hinchamiento Vol. %	Consumo kg/m ³
			0,5 h	1 h	1 d	28 d			
VB10	0 – 1	10 – 50	≥ 5	≥ 8	≥ 35	≥ 60	aprox. 10	+ 0,4	1900
VB40	0 – 4	30 – 60	≥ 5	≥ 8	≥ 35	≥ 60	aprox. 10	+ 0,4	1900

VB-P10

PAGEL-MORTERO RELÁMPAGO PLÁSTICO

- Consistencia plástica

- Colocar anillos de pozo
- Reparación de pozo
- Trabajo de reparación en el canal



VB-P10	0 – 1	10 – 50	≥ 5	≥ 8	≥ 35	≥ 55	aprox. 8	+ 0,4	1800
---------------	-------	---------	-----	-----	------	------	----------	-------	------

RELLENO TURBO

VT05

RELLENO TURBO PAGEL

VT10

- Comienza a fraguar a los pocos minutos
- Se puede someter a carga a los 30 minutos
- Con alta fluidez
- No se contrae
- Impermeable al agua
- Resistente a las heladas y a la sal de deshielo

- Relleno de pozos
- Acometidas (particulares)
- Aperturas para revisión
- Dispositivos de señales
- Instalaciones de fontanería y gas



	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²				Resistencia a la flexotracción N/mm ²				Tiempo de procesamiento min (20 °C)	Consumo kg/m ³
			0,5 h	1 h	1 d	28 d	0,5 h	1 h	1 d	28 d		
VT05	0 – 0,5	10 – 30	≥ 5	≥ 8	≥ 25	≥ 50	≥ 2	≥ 2	≥ 4	≥ 8	aprox. 3	1900
VT10	0 – 1	10 – 50	≥ 5	≥ 8	≥ 45	≥ 70	≥ 2	≥ 2	≥ 5	≥ 8	aprox. 3	1900

VB-P10

PAGEL-MORTERO TURBO PLÁSTICO

- Consistencia plástica

- Colocar anillos de pozo



VT-PO5	0 – 0,5	5 – 30	≥ 5	≥ 6	≥ 35	≥ 55	≥ 2	≥ 2	≥ 4	≥ 8	aprox. 3	1900
---------------	---------	--------	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-----	----------	------

MORTERO DE ANCLAJE PAGEL

E 1

- Se puede bombear y comprimir
- Fluye ligeramente
- No se contrae ni se expande
- Elevada resistencia adhesiva a la tracción

- Minería y construcción de túneles
- Estabilización de terrenos
- Relleno de intersticios y juntas



E 1 SF

E 1 : Se puede procesar a 30 °C durante 60 minutos
E 1 SF: Plástico

CE	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²				Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tasa de hinchamiento Vol. %	Consumo kg/m ³
			2 h	1 d	7 d	28 d	2 h	1 d	7 d		
E 1*	0 – 0,5	a 20	–	≥ 40	≥ 55	≥ 65	–	≥ 5	≥ 6	+ 0,3	1600
E 1 SF*	0 – 0,5	a 20	–	≥ 15	≥ 40	≥ 50	–	≥ 4	≥ 6	+ 0,3	1800

COLA DE INYECCIÓN

COLA DE INYECCIÓN PAGEL

E 1 F

E 1 F*	< 0 – 0,125	–	–	≥ 30	≥ 45	≥ 60	–	≥ 4	≥ 6	+ 0,5	1500
---------------	-------------	---	---	------	------	------	---	-----	-----	-------	------

MORTERO PARA RELLENAR JUNTAS

MORTERO PARA RELLENAR JUNTAS PAGEL

FM 10

- Desarrolla una elevada tenacidad temprana y final
- Impermeable al agua
- Bombeable
- Resistente a las heladas y a los agentes de deshielo
- Clase de protección contra incendios A1 conforme a EN 13501 y DIN 4102

- Relleno de juntas de elementos prefabricados de hormigón armado con y sin elementos de unión de perfiles de junta y sistemas de bucles de cable de cualquier tipo
- Relleno de juntas de edificios, ranuras e intersticios
- Inyectar a presión y rellenar taladros de anclaje boca abajo



	Granulometría mm	Cantidad de agua %	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tasa de hinchamiento Vol. %	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
FM 10	0 – 1	14	≥ 20	≥ 50	≥ 65	≥ 4	≥ 6	≥ 8	+ 0,4	1900

RELLENO PAGEL

- Con alta fluidez durante 90 minutos por lo menos
- Fácil de procesar
- Fluido y apto para subrelleno
- Desprende poco calor
- Bajo módulo de elasticidad
- Resistente a las heladas y a la sal de deshielo
- Clase de protección contra incendios A1 conforme a EN 13501 y DIN 4102

- Relleno en arrastre de fuerza para juntas para unir elementos de hormigón con **elementos de sistema PFEIFER-VS®**
- Relleno de juntas de elementos prefabricados sometidos a fuerzas transversales y de tracción en combinación con **SISTEMAS PFEIFER-VS®**
- Relleno de conexiones con:
Sistema de pie de apoyo PFEIFER
Sistema de fijación mural PFEIFER



VS®	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm²				Resistencia a la flexotracción N/mm²				Tasa de hinchamiento Vol. %	Consumo kg/m³
			1 d	7 d	28 d	90 d	1 d	7 d	28 d	90 d		
			≥ 40	≥ 70	≥ 80	≥ 90	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 10		

Producción autorizada oficialmente para ingeniería civil para los sistemas de raíles **PFEIFER-VS®**:
 Sistema de raíles **PFEIFER-VS® TZ100** - n° de autorización: Z-21.8-1847
 Sistema de raíles **PFEIFER-VS® BZ250** - n° de autorización: Z-21.8-1792
 Plus Box **PFEIFER-VS®** - n° de autorización: Z-21.8-1839
 Slim Box **PFEIFER-VS®** - n° de autorización: Z-21.8-1875

Clasificación según la directiva VeBMR del comité DafStb:					
VS®	Clasificación	Clase de medida de flujo/derrame a3	Clase de contracción SKVB II	Clase de resistencia inicial A	Clase de resistencia a la presión C60/75

MORTERO PARA JUNTAS

MORTERO PARA JUNTAS PAGEL

- Mortero para juntas que no se contrae y tiene una consistencia tipo gel
- Bombeable
- Desarrolla una elevada tenacidad temprana y final
- Impermeable al agua
- Resistente a las heladas y a la sal de deshielo
- Clase de protección contra incendios A1 conforme a EN 13501 y DIN 4102

- Mortero de juntas en sistemas de raíles **PFEIFER-VS®-BZ250** y **TZ100** autorizados oficialmente para ingeniería civil
- Relleno de juntas verticales y horizontales de elementos prefabricados de hormigón armado
- Relleno de juntas de edificios, ranuras e intersticios



VS®-P	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm²			Resistencia a la flexotracción N/mm²			Tasa de hinchamiento Vol. %	Consumo kg/m³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
			≥ 40	≥ 60	≥ 70	≥ 4	≥ 7	≥ 10		

Producción autorizada oficialmente para ingeniería civil para los sistemas de raíles **PFEIFER-VS®**:
 Sistema de raíles **PFEIFER-VS® TZ100** - n° de autorización: Z-21.8-1847
 Sistema de raíles **PFEIFER-VS® BZ250** - n° de autorización: Z-21.8-1792

Clasificación según la directiva VeBMR del comité DafStb:					
VS®-P	Clasificación	Consistencia plástica blanda	Clase de contracción SKVM II	Clase de resistencia inicial A	Clase de resistencia a la presión C55/67

MORTERO DE REPARACIÓN PCC PAGEL

- Área de rehabilitación de PCC (ZTV-ING, ZTV-W, directiva SIB)
 - Fácil de procesar
 - Elevada adherencia, también boca abajo
 - Monocomponente, inyectable
 - Apto para difusión del vapor y hermético al CO₂
 - Impermeable al agua
 - Se puede utilizar bajo carga dinámica
- MSO2: Protección contra la corrosión y capa de adhesión

- Superficies murales y de forjado
- Túneles
- Puentes
- Fachadas
- Parapetos y antepechos
- Remoldeado de perfiles
- Caso de aplicación ZTV-ING: PCC II En lista ZTV-W LB291
- Clase de capacidad de sollicitación según Directiva SIB del comité DAfStb: M2



MSO2
MS20®

	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d	
MSO2	–	–	–	–	–	–	–	–	1850
MS20®	0,1 – 2,0	6 – 40	≥ 20	≥ 45	≥ 55	≥ 4	≥ 6	≥ 8	2000

MORTERO PCC-I PAGEL

- Área de rehabilitación de PCC-I (ZTV-ING, ZTV-W, directiva SIB)
 - Fácil de procesar
 - Mejorado con aditivos sintéticos
 - Listo para su uso, monocomponente
 - Resistente a las heladas y a la sal de deshielo
 - Sometido a esfuerzo dinámico
 - Aplicable y apto para el tránsito de vehículos
- MHO2: Protección contra la corrosión y capa de adhesión

- Capa de compensación para puentes y parkings públicos (debajo de pavimentos y revestimientos)
- Revestimientos de hormigón
- Superficies de suelo de hormigón
- Compensación de desniveles
- Reparación de roturas
- Caso de aplicación ZTV-ING: PCC I
- En lista ZTV-W LB291
- Clase de capacidad de sollicitación según la directiva SIB del comité DAfStb: M2



MORTERO PCC-I

MHO2
MH20
MH80

	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
MHO2	–	–	–	–	–	–	–	–	≥ 1,5	1850
MH20	0 – 2	6 – 40	–	≥ 35	≥ 55	–	≥ 6	≥ 8	≥ 2,0	2000
MH80	0 – 8	> 30	–	≥ 35	≥ 55	–	≥ 6	≥ 8	≥ 2,0	2000

MS05

EMPLASTE PCC PAGEL

Área de emplaste (normas ZTV-ING, OSC, OSDII, directiva SIB), elevada capacidad adhesiva, monocomponente, mejorado con aditivos sintéticos, listo para el uso, de aplicación universal, inyectable, apto para difusión de vapor, resistente a las heladas y a la sal de deshielo

- Igualación
- Cierre de cavidades y de poros
- Juntas
- Emplasto raspado
- Puentes, túneles
- Fachadas y antepechos



	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
MS05	0 – 0,5	1,5 – 6	≥ 15	≥ 35	≥ 45	≥ 3	≥ 6	≥ 8	≥ 1,5	2000

MORTERO PROYECTADO SPCC

SP20

SP40

MORTERO PROYECTADO SPCC PAGEL

- Área de proyección de SPCC (normas ZTV-ING, ZTV-W, directiva SIB)
- Para procedimientos de proyección en seco y húmedo, verificado con distintos sistemas de inyección
- Monocomponente
- Estabilidad elevada
- Resistente a las heladas y a la sal de deshielo
- Apto para difusión de vapor

- Puentes
- Túneles
- Depósitos de hormigón
- Superficies murales y de forjado
- Fachadas
- Apoyos
- Vigas
- Construcciones para vías de comunicación marítima o fluvial



MS02: Protegido de la corrosión

	Granulometría mm	Espesor de capa* mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
SP20	0 – 2	a 50/80	≥ 20	≥ 40	≥ 50	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	2000
SP40	0 – 4	a 100/150	≥ 20	≥ 45	≥ 60	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	2000

* Proyección húmeda (multicapa)/Proyección en seco (multicapa)

MORTERO DE CONSTRUCCIÓN

M3®

MORTERO DE CONSTRUCCIÓN PAGEL

- Área de rehabilitación de PCC (directiva SIB, normas ZTV-ING, ZTV-W)
- Elevada resistencia a la carbonatación
- Buen comportamiento de compound
- Fraguado mientras y después de estar sometido a carga dinámica
- Permite también una actuación estática

- Clase de sollicitación M3
- Apoyos
- Placas
- Vigas
- Superficies murales y de pavimento



MS02: Protegido de la corrosión y capa de adhesión

	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
M3®	0 – 2	5 – 40	≥ 20	≥ 45	≥ 55	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2,0	2000

Numerosos tipos de mortero se pueden suministrar con **cementos de las clases CEM III/A, CEM III/B-NW/HS/NA o CEM I-HS/NA (sin C3A)**, o bien **CEM I blanco**, pero entonces tendrán otros datos técnicos.

MORTERO UNIVERSAL PAGEL

- Área de sustitución de hormigón
- Sin polímeros
- Monocomponente
- Resistente a las heladas y a la sal de deshielo
- Clase A1 de materiales de construcción (no es combustible)
- Proyectable
- Mortero ignífugo

- Superficies murales y de pavimento
- Suelos industriales
- Superficies en almacenes y rampas
- Juntas de elementos prefabricados



UO2: Tapaporos
 UO5: Emplasto
 U10: Capa de adhesión y mortero

- UO2
- UO5
- U10
- U20
- U40
- U80
- U160

CE	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
UO2	0 – 0,2	0,5 – 3	≥ 15	≥ 40	≥ 50	≥ 4	≥ 6	≥ 7	≥ 1,5	1900
UO5	0 – 0,5	2 – 6	≥ 15	≥ 35	≥ 50	≥ 3	≥ 5	≥ 7	≥ 1,5	1900
U10	0 – 1	5 – 20	≥ 20	≥ 50	≥ 60	≥ 3	≥ 6	≥ 7	≥ 2	1800
U20	0 – 2	10 – 30	≥ 20	≥ 40	≥ 50	≥ 3	≥ 6	≥ 7	≥ 2	1900
U40	0 – 4	10 – 40	≥ 25	≥ 50	≥ 65	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1900
U80	0 – 8	30 – 80	≥ 20	≥ 45	≥ 55	–	–	–	≥ 2	1900
U160	0 – 16	≥ 50	≥ 35	≥ 50	≥ 60	–	–	–	≥ 2	2150

MORTERO DE REPARACIÓN RÁPIDA

MORTERO DE REPARACIÓN RÁPIDA PAGEL

- Área de reparaciones rápidas
- Se puede someter a carga a las 2 horas (también a +5 °C)
- Buena adherencia
- Sin cloruros
- Fácil de procesar

- Superficies de mortero y de hormigón
- Solado, escaleras
- Suelos industriales



R20/O2: Tapaporos
 R20/O5: Emplasto
 R20/10: Capa de adhesión y mortero

- R20/O2
- R20/O5
- R20/10
- R20/20
- R20/40
- R20/80

CE	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²				Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Consumo kg/m ³
			2 h	1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
R20/O2	0 – 0,2	0,5 – 5	≥ 5	≥ 15	≥ 30	≥ 50	≥ 3	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1900
R20/O5	0 – 0,5	2 – 6	≥ 5	≥ 20	≥ 40	≥ 50	≥ 3	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1800
R20/10	0 – 1	3 – 20	≥ 5	≥ 20	≥ 40	≥ 55	≥ 3	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1900
R20/20	0 – 2	5 – 40	≥ 5	≥ 25	≥ 40	≥ 55	≥ 4	≥ 6	≥ 9	≥ 2	2000
R20/40	0 – 4	20 – 50	≥ 5	≥ 25	≥ 45	≥ 55	≥ 4	≥ 6	≥ 9	≥ 2	2000
R20/80	0 – 8	30 – 100	≥ 5	≥ 25	≥ 40	≥ 55	–	–	–	≥ 2	2000

Numerosos tipos de mortero se pueden suministrar con **cementos de las clases CEM III/A, CEM III/B-NW/HS/NA o CEM I-HS/NA (sin C3A)**, o bien **CEM I blanco**, pero entonces tendrán otros datos técnicos.

TW05

MORTERO PREPARADO PAGEL - ÁREAS DE AGUA POTABLE

TW10

TW20

TW40

TW05 (blanco)

TW10 (blanco)

TW20 (blanco)

TW40 (blanco)

- Área de agua potable
- Conforme a las „Recomendaciones sobre agua potable“ (promulgadas por el Ministerio de salud alemán en relación a los plásticos en contacto con agua potable)
- Resistente a las heladas y a la sal de deshielo
- Proyectable
- Impermeable al agua

TW05: Emplasto

TW10: Capa de adhesión y mortero

- Sistemas de agua potable
- Superficies murales y de pavimento
- Tuberías de agua
- Depuradoras de aguas residuales



DVGW W300 W270 W347	CE	Granulo- metría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Con- sumo kg/m ³
				1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d	7 d	
TW05		0 – 0,5	2 – 6	≥ 15	≥ 35	≥ 45	≥ 3	≥ 5	≥ 7	≥ 1,5	1700
TW10		0 – 1	5 – 10	≥ 25	≥ 45	≥ 55	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1800
TW20		0 – 2	10 – 30	≥ 25	≥ 45	≥ 55	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1850
TW40		0 – 4	20 – 40	≥ 25	≥ 45	≥ 60	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1850
TW05 (blanco)		0 – 0,5	2 – 6	≥ 15	≥ 30	≥ 40	≥ 3	≥ 5	≥ 6	≥ 1,5	1700
TW10 (blanco)		0 – 1	5 – 15	≥ 20	≥ 40	≥ 50	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1800
TW20 (blanco)		0 – 2	10 – 30	≥ 20	≥ 35	≥ 45	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1850
TW40 (blanco)		0 – 4	20 – 60	≥ 25	≥ 35	≥ 45	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 2	1900

MORTERO PARA CANALES PAGEL

KA 05

- Área de canales y aguas residuales
- Elevada resistencia frente a la agresividad de agentes químicos
- Resistente al ataque de sulfatos (industriales) y contaminación por amonio (de la agricultura)
- Proyectable y mejorado con aditivos sintéticos
- Impermeable al agua

- Tuberías de alcantarillado
- Depuradoras de aguas residuales
- Colectores de alcantarillado
- Roturas, agujeros, bordes
- Reparaciones en la canalización
- Saneamiento de pozos



KA 20

KA 05: Emplasto
KA 20: Capa de adhesión

CE	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
KA05	0 – 0,5	2 – 5	≥ 10	≥ 35	≥ 55	≥ 2	≥ 6	≥ 8	≥ 1,5	1900
KA20	0 – 2	6 – 40	≥ 10	≥ 45	≥ 60	≥ 3	≥ 7	≥ 9	≥ 2	2000

MORTERO DE REPARACIÓN

PAGEL-MORTERO DE REPARACIÓN

KA-S

- Mortero de reparación de fraguado rápido para trabajos de reparación, rellenos e impermeabilizaciones de todo tipo
- Especialmente fácil de procesar porque solo hay que mezclarlo con agua
- Se puede someter a carga al poco tiempo
- Impermeable al agua
- Intervalo de procesamiento a 20 °C aprox. 30 seg.

- Sellar fisuras rígidas
- Sellado temporal de fisuras y superficies acuíferas y entradas de agua
- Mortero de montaje y de instalación



	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tiempo de procesamiento min (20 °C)	Consumo kg/l
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
KA-S	0 – 0,5	≤ 20	≥ 30	≥ 50	≥ 60	–	–	–	aprox. 0,5	1,75


O2C

PINTURA PROTECTORA PARA HORMIGÓN PAGEL

- Área de OS-C-/OS-B o también OS-4/OS-2
- Se puede procesar sobre una base seca o ligeramente húmeda
- Intervalos breves de espera
- Apto para difusión de vapor
- Sin disolventes
- Varios tonos RAL

- Puentes
- Fachadas de hormigón
- Retratamiento
- Túneles
- Depósitos



 CE	Aplicaciones Número	Espesor de capa mm	Tenacidad de adherencia N/mm ²	Temperatura de procesamiento °C	Tiempo de procesamiento min	Consumo (1 aplicación) kg/m ²
O2C	2	0,12 – 0,36	≥ 1,3	+8 a +40	Sin límite	0,24–0,29

PINTURA PROTECTORA PARA HORMIGÓN


O2DE

PINTURA PROTECTORA PARA HORMIGÓN PAGEL

- Área de OS-DII o OS-5A
- Para cubrir grietas (también a -20 °C)
- Elevado alargamiento de rotura
- Apto para difusión de vapor
- Sin disolventes
- Varios tonos RAL

- Puentes
- Superficies de mortero y de hormigón
- Túneles
- Área de fisuras capilares o de contracción



 CE	Aplicaciones Número	Espesor de capa mm	Tenacidad de adherencia N/mm ²	Temperatura de procesamiento °C	Tiempo de procesamiento min	Consumo (1 aplicación) kg/m ²
O2DE	3	0,33 – 2,66	≥ 1,3	+8 a +40	Sin límite	0,34–0,37


HIDROFOBIZACIÓN PAGEL

O2A

- Impregnación
- Área de OS-A /OS-B o OS-1 /OS-2
- Textura cremosa, sin disolventes
- Resistente al álcali
- Listo para el uso
- Gran profundidad de penetración
- Protege contra la humedad desde atrás
- Aplicación única
- Bajo consumo

- Superficies de mortero de cemento y de hormigón
- Fachadas
- Puentes



	Aplicaciones Número	Espesor de capa mm	Tenacidad de adherencia N/mm ²	Temperatura de procesamiento °C	Tiempo de procesamiento min	Consumo kg/m ²
O2A	1	–	–	+5 a +30	Sin limite	0,2

PASTAS DE CEMENTO


PAGELASTIC

D1

- Área de OS-DI o OS-5B
- Alta elasticidad
- Para cubrir grietas (también a -20 °C)
- Apto para difusión de vapor
- Bicomponente
- Impermeable al agua

- Puentes
- Superficies de mortero y de hormigón
- Túneles
- Área de fisuras capilares o de contracción
- Impermeabilización de edificios



	Aplicaciones Número	Espesor de capa mm	Tenacidad de adherencia N/mm ²	Temperatura de procesamiento °C	Tiempo de procesamiento min	Consumo (1 aplicación) kg/m ²
D1	2	2	≥0,8	+8 a +30	aprox. 120	2,5 – 2,7

P3A

SUELO DE FIBRAS DE ACERO/LISTO PARA CONSTRUIR PAGEL


P3A/15

- Viscoplastico, listo para el uso
- Resistente a los impactos y al desgaste

P3A/15: Con aditivo basáltico, resistencia térmica de hasta 500°C durante breves intervalos

- Acerías y plantas de laminación
- Talleres de vehículos blindados
- Naves industriales



	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Desgaste cm ³ 50 cm ²	Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
										
P3A	0 – 8	20 – 80	≥ 45	≥ 70	≥ 80	–	–	–	3,1	2200
P3A/15	0 – 5	20 – 80	≥ 50	≥ 75	≥ 85	≥ 6	≥ 9	≥ 11	3,0	2500

SUELO INDUSTRIAL

P40


SUELO INDUSTRIAL PAGEL

P80

- Suelo industrial listo para su uso
- Clase de protección contra incendios A1
- Grupo A de material duro
- Elevada resistencia a la abrasión
- Fácil de procesar
- Grupo de sollicitación II y III (DIN 18560, 7)

- Suelos industriales
- Rampas
- Almacenes y hangares
- Parkings
- Talleres



	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Consumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d	
									
P40	0 – 4	10 – 40	≥ 50	≥ 70	≥ 90	≥ 5	≥ 10	≥ 14	2300
P80	0 – 8	30 – 80	≥ 50	≥ 70	≥ 90	≥ 5	≥ 10	≥ 14	2300

SOLADO AUTONIVELANTE PAGEL

FE20

- Solado autonivelante aglomerado con cemento
- Base de cemento Portland
- Elevada hermeticidad en exteriores e interiores
- Elevada fluidez, a las 3 horas se puede pisar, acelerando así la marcha de la obra
- Impermeable al agua

- Solado unido directamente a la base y capas de compensación
- Pavimentaciones en edificios viviendas y locales
- Garajes, superficies de aparcamiento, balcones
- Terrazas, suelos de sótanos



CE PAGEL SPEZIAL-BETON Wolfsbankring 9 · 45305 Essen EN 13813 Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche CT C50 F7 A15	Granulo- metría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Con- sumo kg/m ³
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d	
			≥ 25	≥ 45	≥ 55	≥ 4	≥ 6	≥ 8	
FE20	0 – 2,0	5 – 20	≥ 25	≥ 45	≥ 55	≥ 4	≥ 6	≥ 8	1800

SUELO INDUSTRIAL/CAPA DE ADHESIÓN

CAPA DE ADHESIÓN - SUELO INDUSTRIAL PAGEL

PH10

- Para revestimientos minerales de suelos industriales
 - Baja relación agua/cemento
 - Sirve además de protección contra la corrosión
- PH15: Aditivo basáltico

- Capa de adhesión para:
Revestimientos para suelos industriales
Pavimentos para suelos industriales
Substratos de hormigón



PH15

	Granulo- metría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²			Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Con- sumo kg/m ²
			1 d	7 d	28 d	1 d	7 d	28 d		
			–	–	–	–	–	–		
PH10	0 – 1	–	–	–	–	–	–	2,2	2 – 4	
PH15	0 – 2	–	–	–	–	–	–	2,4	2 – 4	

EH1 **IMPRIMACIÓN - RESINA DE EPOXI PAGEL**

EH1 1 4

EH1 1 5

- Imprimitación
- Impermeabilización
- Consolidación
- Capa de adhesión
- Impermeabilización de cubierta

- EH1**
- De baja viscosidad
 - Gran profundidad de penetración
 - Capa de adhesión

- Base seca

- EH114**
- Fraguado rápido
 - Reacción a partir de +5 °C

- Bajas temperaturas

- EH115**
- Elevada adherencia sobre base húmeda

- Base húmeda



CE	Aplicaciones Número	Espesor de capa mm	Componentes	Temperatura de procesamiento °C	Tiempo de procesamiento (a 20°C) min	Consumo g/m ²
EH1	1	–	2	+10 a +30	aprox. 45	250 – 500
EH114	1	–	2	+5 a +20	aprox. 20	250 – 800
EH115	1	–	2	+10 a +30	aprox. 45	250 – 500

REVESTIMIENTOS

EH1 20

EH1 30

EH1 36

REVESTIMIENTO - RESINA DE EPOXI PAGEL

- Sin disolventes
- Elevada hermeticidad
- Buenas propiedades de fluidez
- Resistente a la intemperie
- Resistente a la abrasión
- Hidrófilo

- EH120**
- Autonivelante
 - Pigmentado, con relleno

- EH130**
- Perfil de superposición para revestimiento de resina
 - Revestimiento sobre hormigón y solado
 - Pigmentado, sin relleno

- EH136**
- Protección de evaporación para superficies de mortero y de hormigón
 - Transparente o pigmentado



CE	Aplicaciones Número	Espesor de capa mm	Componentes	Temperatura de procesamiento °C	Tiempo de procesamiento (a 20°C) min	Consumo kg/m ²
EH120	1	1 – 5	2	+10 a +30	aprox. 40	aprox. 1,4
EH130	1	–	2	+10 a +30	aprox. 45	0,35 – 0,8
EH136	1	–	2	+10 a +30	aprox. 60	0,2 – 0,25

MORTERO DE RESINA DE EPOXI/MORTERO DE RELLENO PAGEL

- Fácil de procesar
- Resistente a la abrasión
- Impermeable al agua
- De 3 componentes (resina/endurecedor/arena)

EH2

- Mortero de subrelleno y revestimiento
- Pilotes, apoyos
- Pigmentado

EH192

- Mortero de revestimiento
- Naves industriales, almacenes, garajes puntos de reparación, transparente

EH196R

- Mortero de relleno
- Placas para rieles y nervadas, elementos constructivos de acero galvanizado y metales no féreos, cojinetes de precisión



EH2

EH192

EH196R

CE	Aplica- ciones	Espesor de capa	Compo- nentes	Temperatura de procesamiento	Tiempo de procesamiento	Consumo
	Número	mm		°C	(a 20°C) min	kg/l
EH2	1	3 – 40	3	+10 a +30	aprox. 20 – 40	aprox. 2,0
EH192	1	3 – 50	3	+10 a +30	aprox. 20 – 40	aprox. 2,0

CE	Granulo- metría mm	Altura de los cimentos mm	Compo- nentes	Resistencia a la presión			Resistencia a la flexotracción			Consumo kg/m³
				N/mm²	5 h	12 h	10 d	N/mm²	5 h	
EH196R	0,5	6 – 50	2	80	110	140	12	>23	>23	1800

INYECCIÓN DE GRIETAS

RESINA DE REACCIÓN PAGEL - INYECCIÓN DE GRIETAS

- Sin disolventes
- De baja viscosidad
- Elevada adherencia y resistencia a la tracción
- Aglutinación permanente
- Resistente a las aguas dulces, saladas y residuales
- Gran poder de adherencia
- Pasivo con respecto al acero

- Inyección de grietas con una base seca y húmeda
- Resina de epoxi bicomponente



EH145

	Inyec- ciones	Ancho de grieta	Compo- nentes	Temperatura de procesamiento	Tiempo de procesamiento	Consumo
	Número	mm		°C	(a 20°C) min	kg/l
EH145	1	–	2	+10 a +30	aprox. 30	1,1

O1

PROTECCIÓN DE EVAPORACIÓN PAGEL

- Protege las superficies contra una evaporación anticipada del agua
- Ralentiza el secado del hormigón, solado y mortero
- Forma una película impermeable al vapor de agua
- Previene el riesgo de grietas por contracción

- Superficies de mortero y de hormigón
- Solados de cemento
- Ladrillos y elementos prefabricados de hormigón



	Aplicaciones Número	Espesor de capa mm	Coefficiente de bloqueo %	Temperatura de procesamiento °C	Tiempo de procesamiento min	Consumo g/m ²
O1	1	–	85	+5 a +30	–	100–150

MORTERO RELÁMPAGO

B1

MORTERO RELÁMPAGO PAGEL

- Área de instalación
- Fácil de procesar
- Fragua de inmediato
- Se puede someter a carga
- Listo para el uso
- Impermeable

- Procesos de relleno, como por ej. anclajes
- Reparación de roturas de tuberías de agua
- Impermeabilización posterior y relleno
- Impermeabilización y montaje
- Instalación de espigas o tacos
- Impermeabilización de agujeros



	Granulometría mm	Espesor de capa mm	Resistencia a la presión N/mm ²				Resistencia a la flexotracción N/mm ²			Tenacidad de adherencia N/mm ²	Consumo kg/dm ³
			1 h	2 h	1 d	7 d	1 d	7 d	28 d		
B1	–	–	≥ 2,5	≥ 5	≥ 30	≥ 40	≥ 4	≥ 6	≥ 8	–	2

MORTERO ADHESIVO PARA CONSTRUCCIÓN Y AZULEJOS

R34


MORTERO ADHESIVO FLEXIBLE PAGEL

R34W

- Elevada resistencia de adherencia y flexibilidad
 - Campo de aplicación universal
 - Resiste el agua y el hielo
- R34W: Blanco

- Mortero adhesivo para azulejos para:
- Aplicaciones en muros y suelos
- Espuma plástica rígida
- Enlucido protector y de aislamiento



	Aplicaciones	Espesor de capa	Tenacidad de adherencia	Temperatura de procesamiento	Tiempo de procesamiento	Consumo
	Número	mm	N/mm ²	°C	(a 20°C) min	kg/m ²
R34	1	1 – 3	≥ 1,5	+5 a +30	aprox. 45	2,0
R34W	1	1 – 3	≥ 1,5	+5 a +30	aprox. 45	2,0

PRODUCTOS PAGEL CON MARCADO CE

Productos	Conformidad CE	
	EN	Clase
RELLENO		
V 1/50	1504-6	-
V 1/160	1504-6	-
V 1/10	1504-6	-
V 2/10	1504-6	-
V 2/40	1504-6	-
V 2/80	1504-6	-
V 2/160	1504-6	-
V 14/10	1504-6	-
V 14/40	1504-6	-
V 14/80	1504-6	-
E 1	1504-6	-
E 1 F	1504-6	-
VB 10	1504-6	-
VB 40	1504-6	-
V 1/30HF	1504-6	-
V 1/60HF	1504-6	-
REHABILITACIÓN DEL HORMIGÓN		
MHO2	1504-7	-
MH20	1504-3	R4
MH80	1504-3	R4
MSO2	1504-7	-
MSO5	1504-3	R3
MS20	1504-3	R4
SP20	1504-3	R4
SP40	1504-3	R4
M3	1504-3	R4
UO2	1504-3	R3
UO5	1504-3	R3
U10	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F10-A9
U20	13813	CT-C50-F7-A9
U40	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F10-A9
U80	1504-3	R4
	13813	CT-C50-F7-A9
U160	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F7-A9
R20/O2	1504-3	R3
R20/O5	1504-3	R3
R20/10	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F10-A12
R20/20	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F10-A12
R20/40	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F10-A9
R20/80	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F7-A9
R20/160	13813	CT-C60-F7-A9
TWO5	1504-3	R3
TW10	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F10-A9
TW20	1504-3	R4
	13813	CT-C50-F7-A9
TW40	1504-3	R4
	13813	CT-C60-F10-A9
KA05	1504-3	R3
KA20	1504-3	R4

Productos	Conformidad CE	
	EN	Clase
PROTECCIÓN DE SUPERFICIES		
O2A	1504-2	Hidrofobización
O2C	1504-2	Revestimiento
O2DE	1504-2	Revestimiento
D1	1504-2	Revestimiento
SUELO INDUSTRIAL		
P3A	13813	CT-C80-F10-A9
FE20	13813	CT-C50-F7-A15
P40	13813	CT-C80-F10-A9
P80	13813	CT-C80-F10-A9
PRODUCTOS PARA CONSTRUCCIÓN		
R34	12004	C1 TE
RESINAS DE REACCIÓN		
EH1	13813	SR-AR1-B1,5-IR4
EH114	13813	SR-B1,5
EH115	13813	SR-AR1-B1,5-IR4
EH120	13813	SR-AR1-B1,5-IR4
EH130	13813	SR-AR1-B1,5-IR4
EH136	13813	SR-AR1-B1,5-IR4
EH192	13813	SR-AR1-B1,5-IR4
EH2	13813	SR-AR1-B1,5-IR4
EH196R	13813	SR-AR1-B1,5-IR4

DIN EN 1504 = Morteros de reparación y productos para proteger superficies
DIN EN 1504-6 = Anclaje de armaduras de acero
DIN EN 13813 = Solado de cemento y revestimientos EP
DIN EN 12004 = Mortero adhesivo para azulejos

SISTEMAS DE REHABILITACIÓN DE HORMIGÓN PAGEL

Norma ZTV - ING parte 3, sección 4 (SIB) / DAfS tb - directiva SIB / EN 1504 partes 2, 3, 6 y 7

SISTEMAS DE MORTERO DE PCC/SPCC

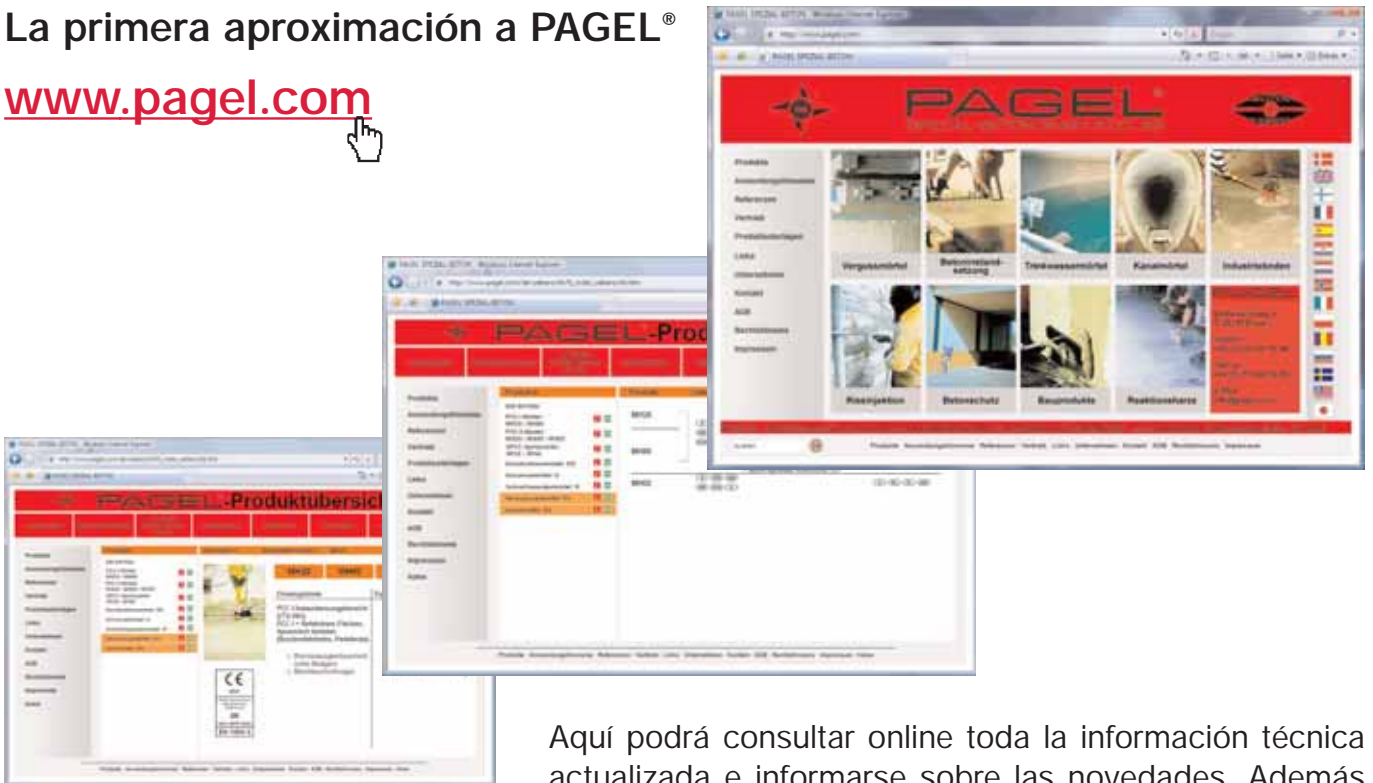
Caso de aplicación	Denominación del sistema y del producto	N° de certificado general de inspección emitido por la supervisión de obras	Certificado de conformidad	Fecha de caducidad	
PCC I	MH02 PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y CAPA DE ADHESIÓN PAGEL	MKB MHB	P-BAM 7.1/25202/8-2	01/2188-1-50-V2	31.03.16
	MH20 MORTERO PCC-I PAGEL	WM			
	MH02 PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y CAPA DE ADHESIÓN PAGEL	MKB MHB	P 2141 / 01-110	01/2141/01-110-93-V2	17.09.15
	MH80 MORTERO PCC-I PAGEL	WM			
PCC I/II	MS02 PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y CAPA DE ADHESIÓN PAGEL	MKB MHB	P-BAM VII. 1/25203/6-2	00/2188 - 45 - V2	28.08.13
	MS20 MORTERO PCC PAGEL	WM			
	MS05 EMPLASTE PAGEL	WM			
	MS02 PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y CAPA DE ADHESIÓN PAGEL	MKB MHB	P 2334 / 02-159	03/2334/02159-145-V1	18.12.12
	M3 MORTERO DE CONSTRUCCIÓN PAGEL	WM			
	SPCC Procedimientos de proyección en SECO y HÚMEDO				
SPCC	MS02 PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y CAPA DE ADHESIÓN PAGEL	MKB MHB	P 2255/00-91	00/2255/00-91-67-V2	03.09.15
	SP20 MORTERO SPCC PAGEL	WM			
Proyección en SECO					
SPCC	MS02 PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y CAPA DE ADHESIÓN PAGEL	MKB MHB	P 2551/01-130	01/2551/01130-122-V2	09.12.16
	SP40 MORTERO SPCC PAGEL	WM			

SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE SUPERFICIES

Caso de aplicación	Denominación del sistema y del producto	Indicación sobre la ejecución conforme a DIN V 18026	Declaración de conformidad
OS-1	O2A HIDROFOBIZACIÓN PAGEL	H Cumplido	Cumplido
OS-2	O2A O2A HIDROFOBIZACIÓN PAGEL	H Cumplido	Cumplido
	O2C PINTURA PROTECTORA PARA HORMIGÓN PAGEL	OS Cumplido	Cumplido
OS-4	MS05 EMPLASTE PAGEL	FS Cumplido	Cumplido
	O2C PINTURA PROTECTORA PARA HORMIGÓN PAGEL	OS Cumplido	Cumplido
OS-5a	MS05 EMPLASTE PAGEL	FS Cumplido	Cumplido
	O2DE PROTECCIÓN PARA HORMIGÓN PAGEL	OS Cumplido	Cumplido
OS-5b	D1 PAGELASTIC PAGEL	OS Cumplido	Cumplido

La primera aproximación a PAGEL®

www.pagel.com



Aquí podrá consultar online toda la información técnica actualizada e informarse sobre las novedades. Además encontrará las hojas informativas técnicas, los certificados de inspección, homologaciones y hojas de datos de seguridad de nuestros productos, en un formato digital para su descarga. También podrá localizar aquí el almacén PAGEL® que le quede más cerca y la persona de contacto a la que dirigirse.

Si tiene alguna pregunta general o necesita asesoramiento para proyectos concretos, se puede poner en contacto con nosotros o con nuestros representantes comerciales.



INTERNATIONALES ADRESSES

AUSTRIA

Huber Alex & Partner KEG
Flötzersteig 167/2
A-1140 WIEN
Fon.: +43 1 7073447
Fax: +43 1 7073559
eMail: haup@aon.at
Internet: www.pagel.com

BELGIUM

REWAH N.V.
Nijverheidsweg 24
B-2240 ZANDHOVEN
Fon.: +32 3 4751414
Fax: +32 3 4751094
eMail: info@rewah.com
Internet: www.rewah.com

BULGARIA

BORIS BORISSOV – TERRA
Kableškov 1 et. 3
BG-5500 LOVECH
Fon.: +420 608 219280
Fon.: +359 879 422448
eMail: terra3d@abv.bg
Internet: www.terrabulgarien.com

CHINA

c/o TAIWAN POLIMAX CO., LTD.
11F, 257 Wen Tsz Road
Tzuo Ying District
KAOHSIUNG CITY, TAIWAN ROC
Fon.: +886 7 3438910
Fax: +886 7 3430476
Mobil: +886 933 324207
eMail: bat10001@ms32.hinet.net
lanford@xhome.com.tw

CROATIA

PSB SPECIJALNI BETON d.o.o.
Adamićeva 3
10020 ZAGREB
Mobil: +385 91 3023902
Tel: +385 1 5590411
Fax: +385 1 5590411
eMail: pagel.info@gmail.com

DENMARK

MB Projekt ApS
Mølledamsvej 12
DK-3460 BIRKERØD
Fon.: +45 45820318
Fax: +45 45820518
eMail: info@mbprojekt.dk
Internet: www.mbprojekt.dk

EGYPT

MISR Engineering
for Construction Chemicals
60, Aalam City, Agouza
ET-CAIRO
Fon.: +20 2 3475217
+20 2 3440767
Fax: +20 2 3444711

ESTONIA

Baby Holding OY
Peeter Erg
Ülase 8-10
EST-75501 SAKU HARJUMAA
Fon.: +372 53 583696
eMail: info@betoniplast.eu
Internet: www.betoniplast.eu

FINLAND

ALIMEX OY
Huvilakatu 12
FIN-04400 JÄRVENPÄÄ
Fon.: +358 9 2922350
Fax: +358 9 2916006
Mobil: +358 40 5000987
eMail: myynti@alimex.fi

FRANCE

PAGEL SAS
Espace Cristal
22, rue Gustave Eiffel, BP10058
F-78306 POISSY CEDEX
Fon.: +33 1 39223900
Fax: +33 1 39224039
Mobil: +33 6 12821911
eMail: info@pagel.fr
Internet: www.pagel.fr

GERMANY

PAGEL SPEZIAL-BETON GmbH & Co. KG
Wolfsbankring 9
D-45355 ESSEN
Fon.: +49 201 68504-0
Fax: +49 201 68504-31
eMail: info@pagel.com
Internet: www.pagel.com

HUNGARY

EXTRACEM Kft.
Damjanich u. 26
H-2832 HÉREG
Fon.: +36 34 372671
Fax: +36 34 372671

INDIA

PAGEL Concrete Technologies Private Limited
Pidilite Industries Limited
Ramrashtra Mandir Road,
Post Box No.17411, Andheri (East)
IND-Mumbai 400059
Fon.: +91 22 2835 7486
Fax: +91 22 2835 7008
Mobil: +91 983 3482770
eMail: manoj.kumar@pidilite.com
Internet: www.pidilite.com

IRAN

PAGEL IRAN ARSHIA ORANG CO.
No.20, 5th St., North Falamak Ave.
Shahrak Gharb
IR-ZIP 1467885484-TEHRAN
Fon.: +98 21 88370130
Fax: +98 21 88075715
eMail: info@arshiaorang.com
Internet: www.arshiaorang.com

ISRAEL

SEALTEC CONSTRUCTION CO. LTD
1 Bareket St.
IL-37807 BEIT HANANYA
Fon.: +04 6100333
Fax: +04 6101510
Mobil: +050 5210364
eMail: sealtec@netvision.net.il
Internet: www.sealtec.co.il

ITALIA

PAGEL ITALIA Martin Leverberg
Innenwall 11, D-47495-Rheinberg
Fon.: (DE) +49 2843 4465930
Fon.: (DE) +49 2843 4456920
eMail: m.leverberg@pagel.it
Internet: www.pagel.it
Via Fontana 11, I-20122-MILANO
Fon.: (IT) +39 02 39432703
eMail: info@pagel.it
Internet: www.pagel.it

JAPAN

PAGEL NIPPON CO. LTD.
Matsushut Bldg. 3 F
2-12-13 Shinkawa, Chuo-Ku
J-100 TOKYO
Fon.: +81 3 35535264
Fax: +81 3 35535984
eMail: pagel-nippon@mwe.biglobe.ne.jp
Internet: www.b-info.jp/pagel-nippon/

KOREA (REPUBLIC)

IZIN CORPORATION CO.
501 SEUNGHWA BLDG,
1223-1,GAEPO-DONG, KANGNAM-GU,
ROK-SEOUL
Fon.: +82 2 5734893
Fax: +82 2 5734894
Mobil: +82 11 3893364
eMail: izin0325@naver.com

LATVIA

SIA "OK BUVMATERIALI"
Piedrujas iela 3d
LV-1073 RIGA
Fon.: +371 673 65636
Fax: +371 673 65626
+371 286 30374
eMail: okbuv@okbuv.lv
Internet: www.okbuv.lv

LITHUANIA

MOSAS Ltd.
Birželio 23-iosios str. 5
LT-03206 VILNIUS
Fon.: +370 5 2610179
Fax: +370 5 2608355
Internet: www.mosas.lt

INTERNATIONALES ADRESSES



NORWAY

PAGEL INDUSTRIMØRTEL A/S
Postboks 135
N-1751 HALDEN
Fon.: +47 69 192514
Fax: +47 69 191840
Mobil: +47 95 107110
eMail: larssen@pagel.no



PORTUGAL

BIU INTERNACIONAL
Consultoria e Comércio, Lda.
Rua Gil Vicente, N° 4
P-2615 ALVERCA
Fon.: +351 21 9578888
Fax: +351 21 9578890
eMail: info@biu.pt
Internet: www.biu.pt



ROMANIA

PAGEL ROMANIA S.R.L.
Str. G-ral. Candiano Popescu Nr. 63A
Ap.1 Sector 4
RO-040581 BUCUREȘTI
Fon.: +40 21 3206859
Fax: +40 21 3224254
eMail: office@pagel.ro
Internet: www.pagel.ro



SPAIN

YA YA MATERIALES, S.L.U.
Camino de La Era, 16
E-38750 EL PASO
Fon.: +34 922 485450
Fax: +34 922 486206
eMail: info@yaya.es
Internet: www.yaya.es



SWITZERLAND

Rolloplan AG/SA
Feldmattstrasse 23
Postfach 323
CH-6032 EMMEN
Fon.: +41 41 2602074
Fax: +41 41 2602075
Mobil: +41 79 3532074



UKRAINE

KNP
ul. Naukova, 7-A/303
UA-LWOW, 79060
Fon.: +38 322 244685
Fax: +38 322 244683
eMail: knp-mr@mail.lviv.ua



PAKISTAN

PAGEL PAKISTAN Pvt. Ltd.
Zikria Iron Market 26-30
Samundri Road
PK-FAISALABAD
Fon.: +92 41 8533851
Fax: +92 41 8533851
Mobil: +92 345 8443344
eMail: info@pagel-pk.com
Internet: www.pagel-pk.com



QATAR

CIKO Middle East
"C" Ring Road
Q-DOHA
Fon.: +974 44114787
Fax: +974 44114792
eMail: enquires@cikome.com
Internet: www.cikome.com



RUSSIA

ZAO"ASOKA"
Frunskaja nab. 30, bld. 28
RUS-119146 MOSKAU
Fon.: +7 495 7816070
Fax: +7 495 7816070
eMail: page@asoka.ru
Internet: www.asoka.ru



SRI LANKA

CONCRETE CHEMICAL PRODUCTS
Ralf Karpinski - General Manager
73, Pepiliyana Road
LK-NUGEGODA
Fon.: 0094 114303218
0094 112812916
Cell: 0094 777714411
Fax: 0094 114304890
eMail: concreteralf@eureka.lk



TAIWAN

TAIWAN POLIMAX CO., LTD.
11F, No. 257
Wen Tsz Rd., Tzuou Ying District,
ROC-KAOHSIUNG CITY, TAIWAN
Fon.: +886 734 38910
Fax: +886 734 30476
Mobil: +886 933 324207
eMail: bat1001@ms32.hinet.net



UNITED KINGDOM

PES (UK) LIMITED
Unit 1, Watling Close
Sketchley Meadows Business Park
**GB-HINCKLEY, LEICESTERSHIRE,
LE10 3EZ**
Fon.: +44 1455 251251
Fax: +44 1455 251252
eMail: sales@pesukltd.com
Internet: www.pesukltd.com



POLAND

PAGEL POLSKA
ul. Lipowa 7, Komorniki
**PL-55-300 RODA LAŚKA
w. dolnośląskie**
Fon.: +48 71 3172806
Fax: +48 71 3176136
Mobil: +48 601 701877
eMail: info@pagel.pl
Internet: www.pagel.pl



CZECH REPUBLIC

HIC & SERVICES S.R.O.
Teplárenská 611/1
CZ-10800 PRAHA 10
Fon.: +420 2 72702112
Fax: +420 2 72702123
eMail: hic@hic.cz
Internet: www.hic.cz



SLOVAKIA

ALLMEDIA s.r.o.
Pod gaštanmi 4
SK-821 07 BRATISLAVA
Fon.: +421 2 62310920
Fax: +421 2 62413041
eMail: allmedia@allmedia.sk
Internet: www.allmedia.sk



SWEDEN

PAGEL SPECIALBRUK
Postadress EURO SPECIALBRUK
Fredsgatan 18
S-43243 VARBERG
Fon.: +46 340 675258
Fax: +46 340 675257
Mobil: +46 705 738743
eMail: johansson@pagel.se
Internet: www.pagel.se



THE NETHERLANDS

VERWAARD HANDELSONDERNEMING B.V.
Postbus 478
NL-2740 AL Waddinxveen
Fon.: +31 88 5401100
Fax: +31 88 5401199
Mobil: +31 6 20091680
eMail: info@verwaard-bv.nl
Internet: www.verwaard-bv.nl



USA

PAGEL-USA Inc.
4282 Shoreline Drive
**USA-SPRING PARK,
MINNESOTA 55384**
Fon.: +1 952 9426105
Fax: +1 952 9426108
eMail: sales@pagel-usa.com
Internet: www.pagel-usa.com



PAGEL®

SPEZIAL-BETON GMBH & CO.KG

WOLFSBANKRING 9 · 45355 ESSEN · GERMANY
TEL. +49 201 68504-0 · FAX +49 201 68504-31
INTERNET WWW.PAGEL.COM · E-MAIL INFO@PAGEL.COM



LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE FOLLETO; EL ASESORAMIENTO TÉCNICO Y CUALQUIER OTRA RECOMENDACIÓN SE BASAN EN EXPERIENCIAS E INVESTIGACIONES EXHAUSTIVAS. SIN EMBARGO, NO SON VINCULANTES, TAMBIÉN EN LO REFERENTE A DERECHOS DE TERCEROS Y NO EXIMEN AL CLIENTE DE COMPROBAR ÉL MISMO QUE LOS PRODUCTOS Y PROCEDIMIENTOS SEAN ADECUADOS PARA SU FINALIDAD. LOS DATOS DE COMPROBACIÓN ESPECIFICADOS SE HAN DETERMINADO CONFORME A LA DIRECTIVA O NORMA DE VERIFICACIÓN APLICABLE EN ESE CASO. SE TRATA DE VALORES Y ANÁLISIS MEDIOS. LOS DATOS TÉCNICOS PROVISTOS TIENEN SOLO UN VALOR ORIENTATIVO. ES POSIBLE LA EXISTENCIA DE DIVERGENCIAS EN EL MOMENTO DEL SUMINISTRO. NUESTRO SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE ESTARÁ ENCANTADO DE AYUDARLE EN CUALQUIER MOMENTO Y NOS ALEGAMOS DE SU INTERÉS POR NUESTROS PRODUCTOS.

CON LA PUBLICACIÓN DE ESTA EDICIÓN QUEDA INVALIDADA CUALQUIER INFORMACIÓN ANTERIOR DEL PRODUCTO.

Formulario de AS 02.12 Rev. 01