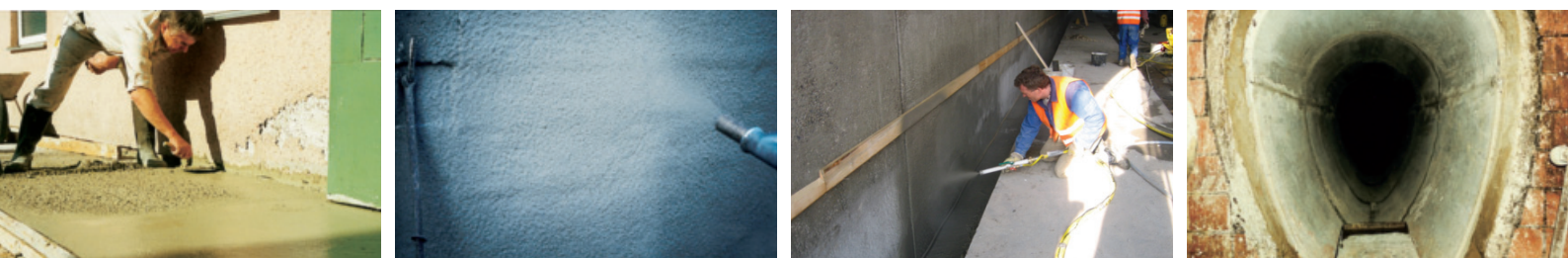


# PAGEL®

## SPEZIAL-BETON



## UNIVERSEELMORTEL



- Gebruiksklare mortel op cementbasis
- Vorst- en doozoutbestendig
- Verspuitbaar
- Hoge standvastheid en aanhechtingssterkte
- Brandwerend klasse A1, niet brandbaar
- Veredeld met microsilica
- Reparatie- en spachtelmortel met CE Markering
- Spachtelmortel óók in lichtgrijs voor beton op basis van CEM III (**PAGEL U02nl**)

*... wij maken goede mortel  
- wereldwijd*

# PAGEL-UNIVERSEELMORTEL

## PRODUCTEN

- **U02 PAGEL-FIJNESPACHTEL** (0–0,2 mm)
- **U05 PAGEL-SPACHTEL** (0–0,5 mm)
- **U10 PAGEL-HECHTBRUG** (0–1,0 mm)
- **U20 PAGEL-REPARATIEMORTEL** (0–2,0 mm)
- **U40 PAGEL-REPARATIEMORTEL** (0–4,0 mm)
- **U80 PAGEL-REPARATIEMORTEL** (0–8,0 mm)
- **U160 PAGEL-REPARATIEMORTEL** (0–16,0 mm)

## EIGENSCHAPPEN

- Gebruiksklare mortel op cementbasis
- Geschikt voor horizontale en verticale vlakken én boven het hoofd
- Handmatig verwerkbaar én verspuitbaar
- Hoge standvastheid en aanhechtingssterkte
- Aanmaken met schoon leidingwater, géén dispersie benodigd
- Ook leverbaar met kunststof- en staalvezels
- Vorst- en dooizoutbestendig
- Veredeld met microsilica
- Vermindert de indringing van CO<sub>2</sub>
- Brandwerendheidsklasse A1, niet brandbaar conform EN 13501 en DIN 4102
- Voldoet aan EN 1504-3 en EN 13813



## TOEPASSINGSGBIEDEN

- Gevels, wanden, dekvloeren en plafonds
- Industievloeren
- Betonsanering
- Verlijmen van bouwblokken
- Repareren van gaten, kanten en scheuren
- Voegen van beton en metselwerk
- Reparatie van betonbuizen
- Stelmortel
- Brandwerende bescherming op metaal
- Cosmetisch betonherstel
- Spachtelwerk (U02 middel grijs; U02nl lichtgrijs)
- Profilering
- Opvullen van ruimten
- Dichten van conusgaten in prefab beton

## VERWERKING

**ONDERGROND:** Goed reinigen, losse en aanhechting remmende delen zoals cementshuid d.m.v. stralen verwijderen. Volledig met water verzadigen. Vrijliggend wapeningsstaal ontroesten en volledig met **MS02 PAGEL-CORROSIEWERING** bestrijken. Bij vloerooppervlakken moet een voldoende hechtsterkte (1,5 N/mm<sup>2</sup>) en draagkracht van de ondergrond gewaarborgd zijn.

**HECHTBRUG: U10** als een slurrie met de aangegeven max. hoeveelheid water aanmaken en stevig in de ondergrond borstelen. Bij sterk zuigende ondergrond, adviseren wij **EH1 PAGEL-EPOXYHARS** als hechtbrug. Bij vloervlakken dilatatievoegen aanbrengen.

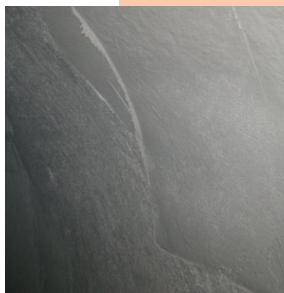
**MENGEN:** De mortel is kant-en-klaar en behoeft nog slechts met (drink-)water gemengd te worden. De minimale en maximale waterdosering staat op de zakken vermeld. Doe de minimale hoeveelheid water in een dwangmenger en voeg daarna pas de mortel toe. Mengtijd eerste fase ca. 3-4 minuten. Vervolgens van het restant van het aanmaakwater zoveel toevoegen als nodig om de juiste consistentie te verkrijgen. Doe dit in kleine stapjes terwijl u nog 2-3 minuten doormengt. Gebruik nooit meer dan de maximaal genoemde waterhoeveelheid. **De totale mengtijd bedraagt ca. 5-7 minuten.** De exacte mengtijd en totaal benodigde waterhoeveelheid zijn afhankelijk van de temperatuur, luchtvochtigheid en het type menger dat u gebruikt. Na het mengen direct verwerken.

**VERWERKING: UNIVERSEEL-MORTEL** met de gewenste consistentie in de nog niet afgebonden hechtbrug aanbrengen, verdelen en gladschuren. Bij verwerking volgens het spuitbeton-procédé, dient u onze klantenservice te raadplegen.

**TEMPERATUREN:** +5 °C tot +35 °C. Lagere temperaturen vertragen de sterkteontwikkelingen en verminderen de verwerkbaarheid, hogere temperaturen versnellen, koud aanmaakwater hindert de verwerkbaarheid.

**NABEHANDELING:** Het oppervlak 3 tot 5 dagen tegen zon, wind, tocht en andere oorzaken van te vroege verdamping van het aanmaakwater beschermen. Start direct na de applicatie met nabehandelen, doch uiterlijk zodra het oppervlak begint aan te trekken. Geschikte methoden zijn regelmatige watervernevelling, opspuiten van **PAGEL O1** curing compound, afdekken met plastic folie of jute.

**Non-ferro metalen:** Cement en cementgebonden bouwstoffen kunnen non-ferro metalen aantasten en oplossen. Denk hierbij aan aluminium, koper en zink. Extra bescherming is noodzakelijk. Vraag hiernaar bij onze technische dienst.



# PAGEL-UNIVERSEELMORTEL

## TECHNISCHE GEGEVENS

TYP (Spachtel)		U02		U05	
<b>Korrelopbouw</b>	mm	0-0,2	0-0,5		
<b>Laagdikte</b>	mm	0,5-3,0	2,0-6,0		
<b>Waterdosering</b>	% tot. gew.	18	16		
<b>Verbruik</b>	kg/dm <sup>3</sup>	ca. 1,9	ca. 1,9		
<b>Verwerkingstijd</b>	20 °C min	ca. 60	ca. 60		
<b>Soortelijke massa</b>	kg/dm <sup>3</sup>	ca. 2,15	ca. 2,15		
<b>Druksterkte*</b>	24 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 15	≥ 15	
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 40	≥ 35	
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 50	≥ 50	
<b>Buigtreksterkte</b>	24 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 4	≥ 3	
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 6	≥ 5	
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 7	≥ 7	
<b>Slijtvastheid</b>	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,5	≥ 1,5	
<b>E-Moduul</b>	28 d	N/mm <sup>2</sup>	-	-	

\* Druksterkten gemeten cfm. DIN EN 196-1  
Druksterkten gemeten cfm. DIN EN 12390-3

De opgegeven productsterkte waarden betreffen de minimale waarden voor producten die in onze Duitse fabrieken worden geproduceerd. Producten uit andere fabrieken kunnen hiervan afwijken.

TYP (Mortel)		U10		U20		U40		U80		U160	
<b>Korrelopbouw</b>	mm	0-1	0-2	0-4	0-8	0-16					
<b>Laagdikte</b>	mm	5-20	10-30	10-40	30-80	≥ 50					
<b>Waterdosering</b>	% tot. gew.	11-13	11-13	11-12	11-12	10					
<b>Verbruik</b>	kg/dm <sup>3</sup>	ca. 1,8	ca. 1,9	ca. 1,9	ca. 1,9	ca. 2,15					
<b>Verwerkingstijd</b>	20 °C min	ca. 60	ca. 60	ca. 60	ca. 60	ca. 60					
<b>Soortelijke massa</b>	kg/dm <sup>3</sup>	ca. 2,1	ca. 2,15	ca. 2,16	ca. 2,03	ca. 2,36					
<b>Druksterkte*</b>	24 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 20	≥ 20	≥ 25	≥ 20	≥ 35				
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 50	≥ 40	≥ 50	≥ 45	≥ 50				
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 60	≥ 50	≥ 65	≥ 55	≥ 60				
<b>Buigtreksterkte</b>	24 h	N/mm <sup>2</sup>	≥ 3	≥ 3	≥ 4	-	-				
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 6	≥ 6	≥ 6	-	-				
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 7	≥ 7	≥ 8	-	-				
<b>Slijtvastheid</b>	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2				
<b>E-Moduul</b>	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 20.000	≥ 20.000	≥ 20.000	≥ 20.000	≥ 20.000	≥ 20.000			

De opgegeven productsterkte waarden betreffen de minimale waarden voor producten die in onze Duitse fabrieken worden geproduceerd. Producten uit andere fabrieken kunnen hiervan afwijken.

- Opslag:** Tenminste 12 maanden.  
Koel, droog, vorstvrij.  
In originele gesloten verpakking.
- Verpakking:** 25 kg zak, euro pallet 1.000 kg
- Gevarenklasse:** geen gevaar, lees de veiligheidsbladen
- GISCODE:** ZP1
- Cementsoorten:** Levering kan ook plaatsvinden met andere cementsoorten, de technische waarden zullen daardoor echter wijzigen.

## Milieuklassen conform DIN 1045-1 / EN 206-1

### PAGEL - UNIVERSEEL-MORTEL

	XO	XC	XD	XS	XF	XA	XM
	0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3
<b>U02</b>	•	••••	••		••	•	
<b>U05</b>	•	••••	••		••	•	
<b>U10</b>	•	••••	•••	•••	•••	••	•
<b>U20</b>	•	••••	•••	•••	•••	••	•
<b>U40</b>	•	••••	•••	•••	•••	••	•
<b>U80</b>	•	••••	•••	•••	•••	••	•
<b>U160</b>	•	••••	•••	•••	•••	••	•

<p><b>CE</b> 0921</p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>09 230003 EN 1504-3:2005 U02 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Product voor statisch- en niet statisch relevant betonherstel</p> <p>Druksterkte Klasse R3 Chloride ionengehalte ≤ 0,05 % Hechtsterkte ≥ 1,5 MPa Verhinderde krimp/zwelling ≥ 1,5 MPa Carbonatatieveerstand Voldoet Elasticiteitsmodulus ≥ 15 GPa Brandweerstand A1</p>	<p><b>CE</b> 0921</p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>09 230005 EN 1504-3:2005 U05 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Product voor statisch- en niet statisch relevant betonherstel</p> <p>Druksterkte Klasse R3 Chloride ionengehalte ≤ 0,05 % Hechtsterkte ≥ 1,5 MPa Verhinderde krimp/zwelling ≥ 1,5 MPa Carbonatatieveerstand NPD Elasticiteitsmodulus ≥ 15 GPa Brandweerstand A1</p>	<p><b>CE</b> 0921</p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>09 230001 EN 1504-3:2005 U10 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Product voor statisch- en niet statisch relevant betonherstel</p> <p>Druksterkte Klasse R4 Chloride ionengehalte ≤ 0,05 % Hechtsterkte ≥ 2,0 MPa Verhinderde krimp/zwelling ≥ 2,0 MPa Carbonatatieveerstand Voldoet Elasticiteitsmodulus ≥ 20 GPa Brandweerstand A1</p>	<p><b>CE</b> 0921</p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>09 230002 EN 1504-3:2005 U20 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Product voor statisch- en niet statisch relevant betonherstel</p> <p>Druksterkte Klasse R4 Chloride ionengehalte ≤ 0,05 % Hechtsterkte ≥ 2,0 MPa Verhinderde krimp/zwelling ≥ 2,0 MPa Carbonatatieveerstand Voldoet Elasticiteitsmodulus ≥ 20 GPa Brandweerstand A1</p>	<p><b>CE</b> 0921</p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>09 230004 EN 1504-3:2005 U40 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Product voor statisch- en niet statisch relevant betonherstel</p> <p>Druksterkte Klasse R4 Chloride ionengehalte ≤ 0,05 % Hechtsterkte ≥ 2,0 MPa Verhinderde krimp/zwelling ≥ 2,0 MPa Carbonatatieveerstand Voldoet Elasticiteitsmodulus ≥ 20 GPa Brandweerstand A1</p>	<p><b>CE</b> 0921</p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>09 230008 EN 1504-3:2005 U80 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Product voor statisch- en niet statisch relevant betonherstel</p> <p>Druksterkte Klasse R4 Chloride ionengehalte ≤ 0,05 % Hechtsterkte ≥ 2,0 MPa Verhinderde krimp/zwelling ≥ 2,0 MPa Carbonatatieveerstand Voldoet Elasticiteitsmodulus ≥ 20 GPa Brandweerstand A1</p>
<p><b>CE</b> 0921</p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>09 230006 EN 1504-3:2005 U160 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Product voor statisch- en niet statisch relevant betonherstel</p> <p>Druksterkte Klasse R4 Chloride ionengehalte ≤ 0,05 % Hechtsterkte ≥ 2,0 MPa Verhinderde krimp/zwelling ≥ 2,0 MPa Carbonatatieveerstand Voldoet Elasticiteitsmodulus ≥ 20 GPa Brandweerstand A1</p>	<p><b>CE</b></p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>05 230001 EN 13813:2002 U10 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Cementgebonden industriële deklagen</p> <p>Brandweerstand A1s Vrijkomen corrosieve bestanddelen CT Druksterkte C90 Buigsterkte F10 Slijtvastheid A9</p>	<p><b>CE</b></p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>05 230002 EN 13813:2002 U20 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Cementgebonden industriële deklagen</p> <p>Brandweerstand A1s Vrijkomen corrosieve bestanddelen CT Druksterkte C90 Buigsterkte F7 Slijtvastheid A9</p>	<p><b>CE</b></p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>05 230004 EN 13813:2002 U40 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Cementgebonden industriële deklagen</p> <p>Brandweerstand A1s Vrijkomen corrosieve bestanddelen CT Druksterkte C90 Buigsterkte F10 Slijtvastheid A9</p>	<p><b>CE</b></p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>05 230008 EN 13813:2002 U80 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Cementgebonden industriële deklagen</p> <p>Brandweerstand A1s Vrijkomen corrosieve bestanddelen CT Druksterkte C90 Buigsterkte F7 Slijtvastheid A9</p>	<p><b>CE</b></p> <p>PAGEL SPEZIAL-BETON GMBH &amp; CO.KG Wolfsbankring 9 45355 Essen, Germany</p> <p>05 230006 EN 13813:2002 U160 PAGEL Universeelmortel</p> <p>Cementgebonden industriële deklagen</p> <p>Brandweerstand A1s Vrijkomen corrosieve bestanddelen CT Druksterkte C90 Buigsterkte F7 Slijtvastheid A9</p>

NPD: „No Performance Determined“ / „Niet gedefinieerd“  
Bij betonherstel conform EN 1504-3 dient een carbonatatie-beschermingsysteem te worden toegepast conform EN 1504-2.



# 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



DE GEGEVENS VERMELD IN DIT MERKBLAD, DE TOEPASSINGSADVIEZEN EN ANDERE AANBEVELINGEN ZIJN GEBASEERD OP OMVANGRIJKE ONDERZOEKEN EN ERVARINGEN. ZIJ ZIJN ECHTER OOK MET BETREKING TOT AANSPRAKELIJKHEID VAN DERDEN VRIJBLIJVEND, ZIJ VRIJWAREN DE KLANTEN NIET, DE PRODUCTEN EN WERKWIJZE OP HUN GESCHIKTHEID VOOR HET BETREFFENDE DOEL, ZELF TE ONDERZOEKEN. DE AANGEGEVEN WAARDEN WERDEN VERKREGEN BIJ 20 °C. HET BETREFT GEMIDDELDE WAARDEN EN ANALYSES. AFWIJKINGEN ZIJN BIJ LEVERING MOGELIJK.  
ONZE KLANTENSERVICE BEANTWOORD GRAAG UW VRAGEN.  
MET HET VERSCHIJNEN VAN DIT MERKBLAD, ZIJN ALLE VOORGAANDE MERKBLADEN KOMEN TE VERVALLEN.