

## Title (en)

Electrophotographical developer material and its use.

## Title (de)

Elektrophotographisches Entwicklermaterial und seine Verwendung.

## Title (fr)

Matériau de développement électrophotographique et son application.

## Publication

**EP 0011688 A1 19800611 (DE)**

## Application

**EP 79103347 A 19790907**

## Priority

US 96013878 A 19781113

## Abstract (en)

1. Electrophotographic developer material containing toner and carrier particles, characterized in that the carrier particles consist of cores coated with an abrasion-proof resin system comprising a) approximately 5 to 55% by weight polytetrafluoroethylene, b) approximately 5 to 55% by weight fluorinated polyethylenepropylene, and c) approximately 40 to 80% by weight poly(amide-imide) which is thermally stable up to at least 316 degrees C and of a triboelectrically negative charge ; and that the toner comprises particles with the following size distribution : a) less than 15% by weight particles smaller than 16  $\mu\text{m}$  ; b) 7 to 15% by weight particles smaller than 5  $\mu\text{m}$  ; c) the remaining particles with a size between 5 and 16  $\mu\text{m}$ , and that it has a median size by weight between 8 and 12  $\mu\text{m}$ .

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine elektrophotographisches Entwicklermaterial mit einem Gehalt an Toner- und Trägerteilchen. Das elektrophotographische Entwicklermaterial enthält Trägerteilchen aus Kernen, die mit einem abriebfesten Harzsystem aus a) etwa 5 bis 55 Gew.% Polytetrafluoräthylen, b) etwa 5 bis 55 Gew.% fluoriertem Polyäthylen-propylen und c) etwa 40 bis 80 Gew.% Poly(amid-imid), das bis wenigstens 316°C thermisch stabil und triboelektrisch negativ (relativ zu dem verwendeten Toner) geladen ist; beschichtet sind. Der Poly(amid-imid)-Anteil bewirkt, daß die Überzüge nicht absplitteln oder abbröckeln. Vorzugsweise enthält der Überzug auch ein Pigment wie Titandioxid. Das elektrophotographische Entwicklermaterial gemäß der Erfindung enthält neben den Trägerteilchen ein nach Größenverteilung klassifiziertes Tonermaterial, das Gegenstand einer früheren Patentanmeldung ist. In der Patentanmeldung sind bevorzugte Bereiche für die einzelnen Bestandteile des Harzsystems zur Beschichtung der Trägerteilchen angegeben. Siehe dazu in Figur 1, die Gebiete begrenzt von den Linien 1,2,3,4, und 5,6,7,8,9,10. Spezielle Bereiche der Klassifizierung der Tonerteilchen sind gleichfalls in der Patentanmeldung angegeben.

## IPC 1-7

**G03G 9/10**

## IPC 8 full level

**G03G 9/08** (2006.01); **G03G 9/10** (2006.01); **G03G 9/113** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**G03G 9/1134** (2013.01); **G03G 9/1135** (2013.01); **G03G 9/1139** (2013.01)

## Citation (search report)

- US 3873355 A 19750325 - QUEENER CARL A, et al
- CH 473410 A 19690531 - AGFA GEVAERT AG [DE]
- FR 1473083 A 19670317 - FUJI PHOTO FILM CO LTD
- US 3918968 A 19751111 - KUKLA WILLIAM J, et al
- GB 1438973 A 19760609 - XEROX CORP
- DE 2030083 A1 19701223
- US 3947271 A 19760330 - MUNZEL HOWARD E, et al
- DE 2522771 A1 19751211 - XEROX CORP

## Cited by

EP1657595A3; EP0725321A1; EP0681223A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0011688 A1 19800611**; **EP 0011688 B1 19830413**; AR 227516 A1 19821115; AT E3089 T1 19830415; BR 7907326 A 19800722; CA 1132828 A 19821005; DE 2965199 D1 19830519; ES 485865 A1 19800616; IT 1165364 B 19870422; IT 7927149 A0 19791109; JP S5567754 A 19800522; JP S5647551 B2 19811110; ZA 795237 B 19800924

## DOCDB simple family (application)

**EP 79103347 A 19790907**; AR 27846979 A 19791011; AT 79103347 T 19790907; BR 7907326 A 19791112; CA 338284 A 19791024; DE 2965199 T 19790907; ES 485865 A 19791112; IT 2714979 A 19791109; JP 10416579 A 19790817; ZA 795237 A 19791002