

Distributed by

MATHYS 
European Orthopaedics

cemSys®
PMMA-Knochenzement
Produktinformation



Manufacturer

EMCM B. V.

Der erste Einsatz eines PMMA-Zements bei einer Hüfttotalendoprothese fand in den 1950er Jahren statt. Seitdem sind zementierte Implantate zu einem Goldstandard in der Hüft- und Knieendoprothetik geworden. Heute können Chirurgen unter einer Vielzahl von Zementen mit verschiedenen Viskositäten auswählen, mit und ohne Zusatz von Antibiotika.

cemSys® erfüllt alle Anforderungen an einen bewährten hochwertigen Knochenzement

- Mehr als 10 Jahre klinischer Erfahrung
- Mechanische Eigenschaften, die die internationale Norm ISO 5833 übertreffen
- Zwei verschiedene Viskositäten für unterschiedliche Anwendungen
- Kurze Wartezeit und effiziente Applikationszeit
- Stabile Verpackung: Flüssigkeit in einer Ampulle und Pulver in einer Flasche





Chemische Zusammensetzung von cemSys®

Flüssigkeit (ml)

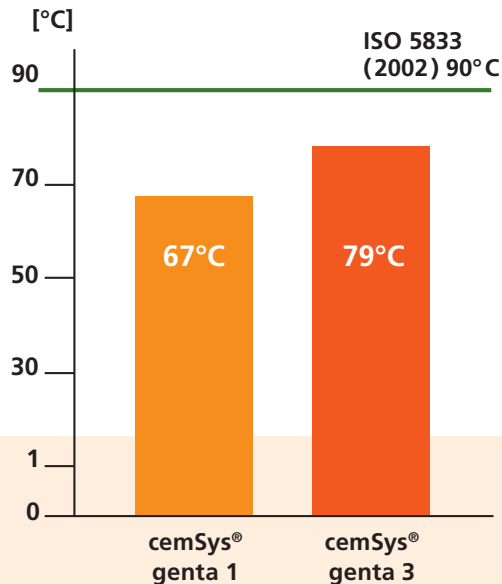
Flüssigkeit	cemSys® 1	cemSys® genta 1	cemSys® 3	cemSys® genta 3
Methylmethacrylat	12,9	12,9	14,7	14,7
Butylmethacrylat	2,1	2,1	2,4	2,4
N,N-Dimethyl-p-toluidin	0,4	0,4	0,4	0,4
Hydrochinon (ppm)	20	20	20	20
Gesamtgehalt	15,4	15,4	17,5	17,5



Pulver (g)

Pulver	cemSys® 1	cemSys® genta 1	cemSys® 3	cemSys® genta 3
Polymethylmethacrylat	35,0	35,3	34,9	35,2
Benzoylperoxid	1,0	1,0	1,1	1,1
Bariumsulfat	4,0	4,0	4,0	4,0
Gentamicin	–	0,5	–	0,5
Gesamtgehalt	40	40,8	40	40,8

Maximale Reaktionstemperatur von cemSys genta



Niedrige Aushärtetemperatur

Die Polymerisation von PMMA-Knochenzementen ist eine exotherme chemische Reaktion. Wenn der Zement zu härten beginnt, steigt die Temperatur infolge des Polymerisationsprozesses. Dies kann potenziell zu Gewebenekrose führen, weshalb die Norm ISO 5833 (2002) einen Grenzwert von 90°C für die Aushärtetemperatur von Knochenzementen vorsieht. Die maximale Reaktionstemperatur von cemSys hält diesen Grenzwert deutlich ein.

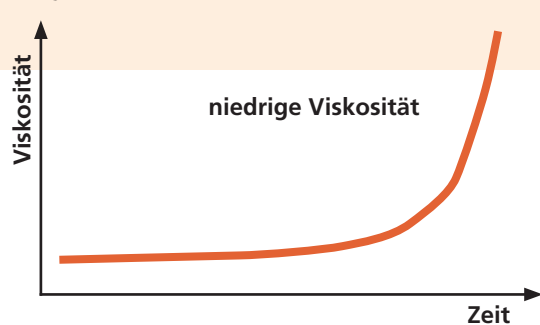
cemSys® 1



Verschiedene Viskositäten decken die unterschiedliche Präferenzen der Chirurgen

Die Viskosität ist eine wichtige Handling-Eigenschaft für den Chirurgen. Um den Bedürfnissen und Präferenzen verschiedener Chirurgen gerecht zu werden, liefern wir sowohl Knochenzemente mit hoher als auch solche mit niedriger Viskosität. cemSys 3 ist ein Knochenzement mit niedriger Viskosität, und ist anfänglich dünnflüssiger. cemSys 1 ist ein Knochenzement mit hoher Viskosität, und ist zunächst etwas dickflüssiger.

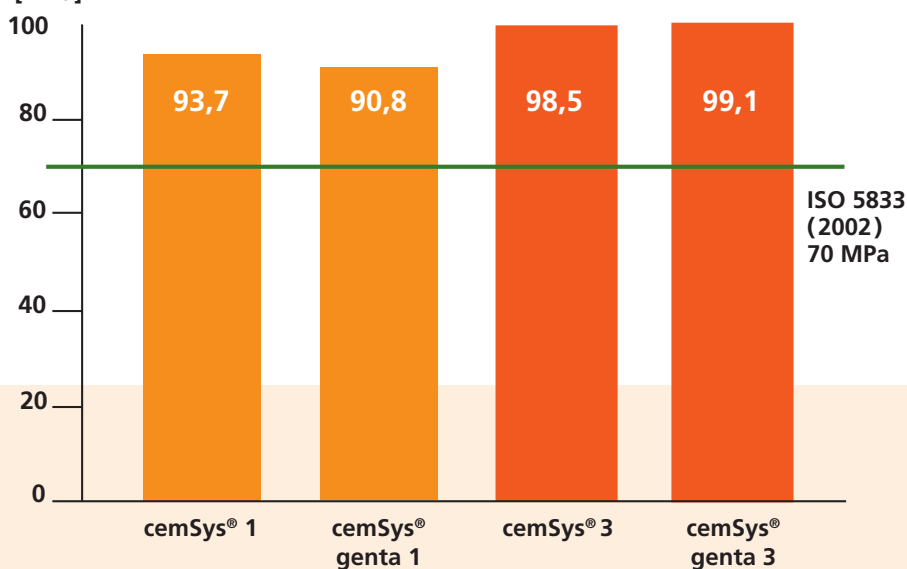
cemSys® 3



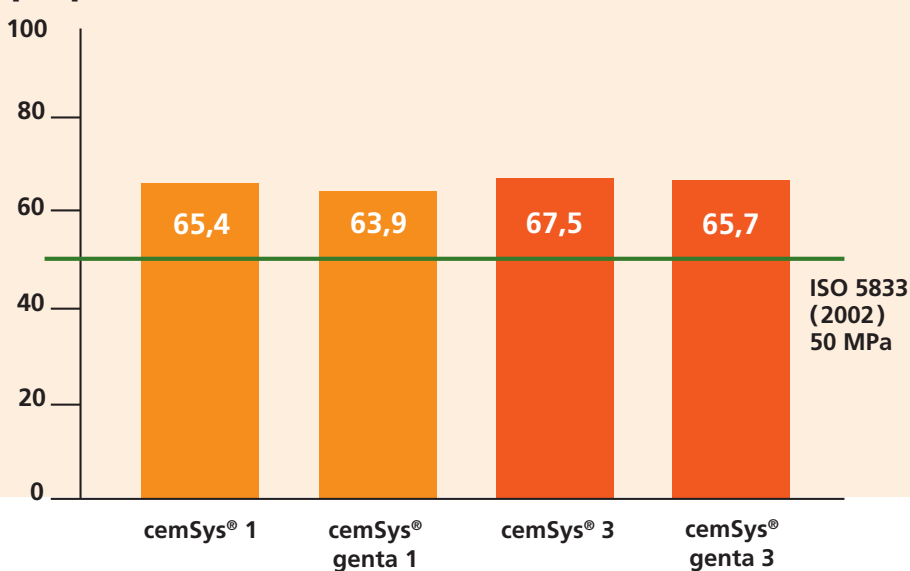
Die Produkte sind mit und ohne Antibiotika erhältlich. Alle Zemente entsprechen der internationalen Norm ISO 5833 für PMMA-Knochenzemente, in der die physikalischen und mechanischen Anforderungen sowie die Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung festgelegt sind.

Mechanische Eigenschaften

Druckfestigkeit
[MPa]



Biegefestigkeit
[MPa]



Knochenzemente mit Antibiotika

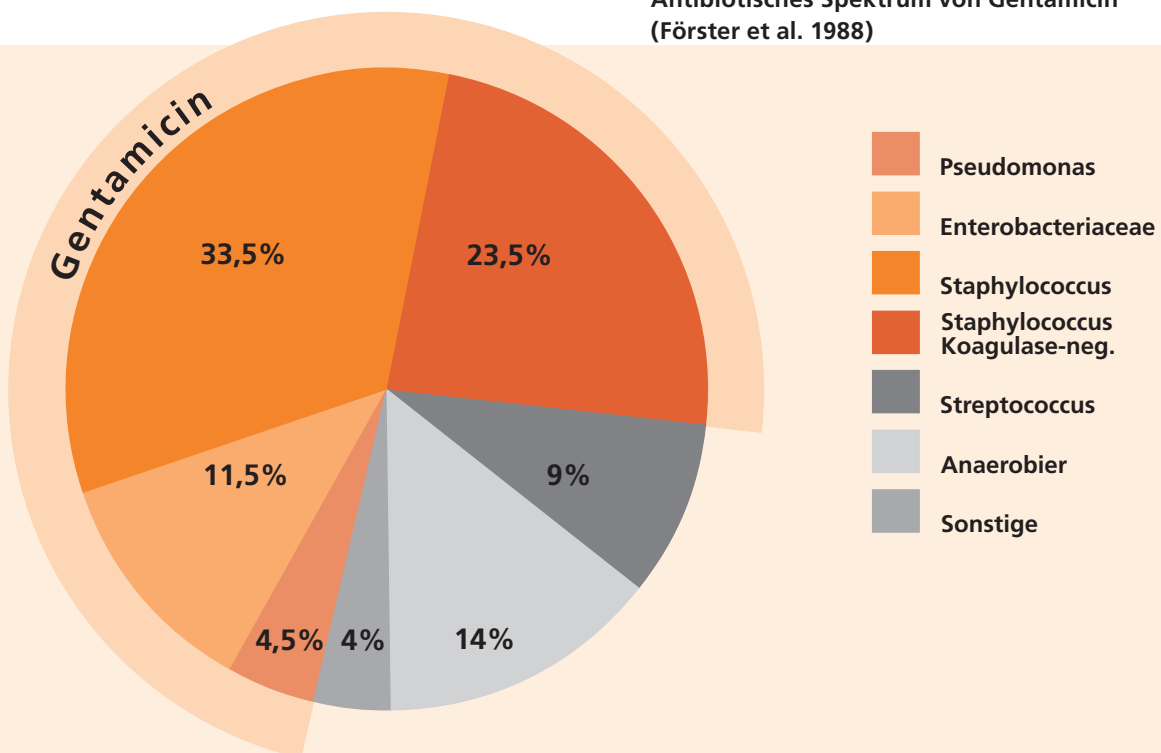
Unsere cemSys genta Produkte enthalten Antibiotikazusätze zur lokalen Antibiose. Um eine wirksame Antibiose zu gewährleisten, ohne die mechanische Festigkeit des Produkts zu beeinträchtigen, begrenzen wir die Menge an Antibiotika auf ca. 3–4% des Gesamtvolumens des Pulvers.

Freisetzung von Gentamicin

In Europa wird den am häufigsten verwendeten Knochenzementen – einschliesslich unseres eigenen cemSys genta – Gentamicin zugesetzt. Gentamicin ist ein Antibiotikum, das ca. 75 % aller bakteriellen Pathogene abdeckt. Seine Zugabe zu Knochenzementen verhindert das Anhaften von Bakterien an der Zementoberfläche und am umgebenden Gewebe. Auf diese Weise wird das Risiko von Bakterienwachstum und Infektionen verringert.

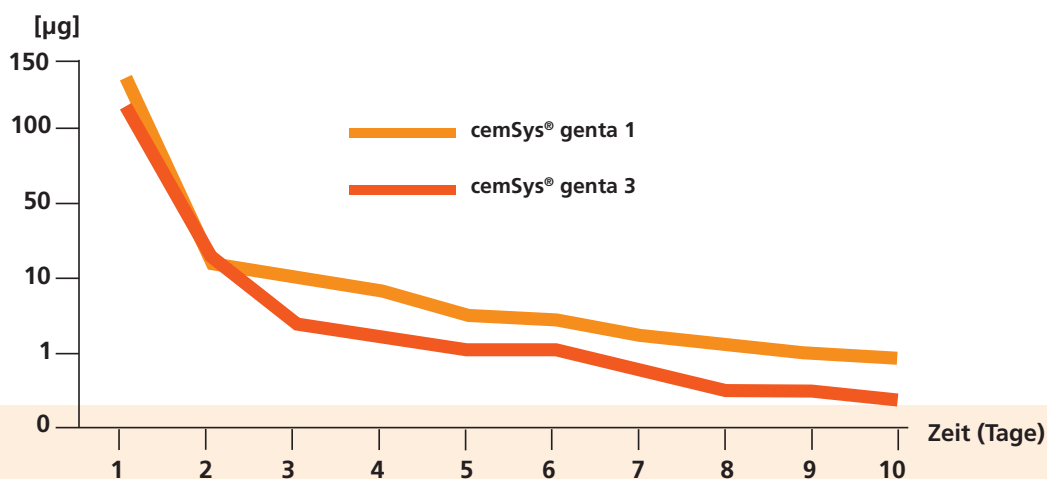
cemSys genta beginnt mit einer hohen initialen Antibiotika-Freisetzung, die im Laufe der Zeit stetig abnimmt.

Antibiotisches Spektrum von Gentamicin (Förster et al. 1988)



Knochenzemente mit Antibiotika

Freisetzung von Gentamicin im zeitlichen Verlauf



Bestellinformationen



Art. Nr.	Beschreibung
52.34.0080	cemSys 1 (1 x 40 g)
52.34.0081	cemSys 3 (1 x 40 g)
52.34.0082	cemSys genta 1 (1 x 40 g)
52.34.0083	cemSys genta 3 (1 x 40 g)

Weitere Informationen zu unserem Produktportfolio erhalten Sie bei Ihrem lokalen Händler

Manufacturer

EMCM B. V.

Distributed by

MATHYS 
European Orthopaedics

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3905 PH Veenendaal Tel: +31 318 531 950 info.nl@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com Hotline: +49 1801 628497 (MATHYS) «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...



EMCM B. V. • Middenkampweg 17 • 6545 CH Nijmegen • The Netherlands