VOELPKER | plastic series

TECHNISCHE STUDIE

Effektive Schneckenreinigung

Weniger Materialverbrauch

Kostenersparnis

Reduzierte Reinigungsdauer

REINIGUNGSKONZENTRAT CEVO®-CLEAN 1823

Schneller Farbwechsel nach Verarbeitung von dunkelblauem PMMA

Einleitung

CEVO®-clean 1823 ist ein hocheffizientes Reinigungskonzentrat, das eine besonders gründliche und anwenderfreundliche Reinigung von Extrudern, Spritzgussmaschinen und Blasformmaschinen, auch Heißkanalwerkzeugen, ermöglicht.

Die besondere Effektivität von CEVO®-clean 1823 beruht auf einem kombinierten chemisch- physikalischen Wirkprinzip auf Basis optimal aufeinander abgestimmter fester Lösungsmittel und nicht abrasiver Mineralstoffe. Das Produkt wird immer mit dem Polymer verdünnt, das auch die Basis für das nachfolgende Material ist. Es wird nur das universell einsetzbare Konzentrat CEVO®-clean 1823 nahezu alle gängigen Polymere benötigt: Die Reinigung ist dadurch besonders kosteneffektiv.

In der vorliegenden Studie wurde gezeigt, dass CEVO®-clean 1823 besonders gut für die effektive Reinigung bei anspruchsvollen Anwendungen wie transparenten, intensiv gefärbten Materialien geeignet ist. Die Tests wurden mit PMMA ausgeführt, das mit 4 % eines dunkelblauen Masterbatches eingefärbt war. Ziel war es, in kurzer Zeit die Spritzgussmaschine von intensiv blau eingefärbtem PMMA auf optisch einwandfrei transparentem PMMA zu reinigen.

Materialien und Testbedingungen

Testmaterial
Plexiglas 7N, Röhm GmbH
Farbbatch blau Tekolen 15-06213 (Grafe)
CEVO®-clean 1823

Testequipment und Testbedingungen
Spritzgussmaschine: DEMAG Ergotech 100/420-310s, Schließkraft 1000 kN, Schneckendurchmesser 35 mm
Formteil: Platte 100 x 100 x 2 mm^3 matt, Kavitäzenzahl: 2-fach
Schussgewicht: 64 g, Zykluszeit 40 s
Temperaturprofil: Düse: 255 °C – Zone 4: 255 °C Zone 3: 255 °C - Zone 2: 240 °C - Zone : 230 °C – Einzug: 70 °C

Versuchsprinzip:

Der Farbwechsel wurde für die 3 verschiedenen Versuche auf die gleiche Art vorbereitet: Zu Versuchsbeginn wurde jeweils das mit 4 % Farbmasterbatch gemischte PMMA (Trockenmischung) in die Spritzgussmaschine eingefüllt und im Anschluss 20 der dunkelblau eingefärbten Platten gespritzt (Abb. 1).

Anschließend wurde das gefärbte Compound mit der in Tab. 1 angegebene Teilmenge Reinigungsmittel zunächst vorausgespült. Beim Vorspülen wurde die entsprechende Menge zunächst als „Kuchen„ ausgespritzt. Anschließend wurden zur besseren Beurteilung der endgültigen Farblosigkeit jeweils Platten bis zum Eintreten der Farblosigkeit gespritzt.

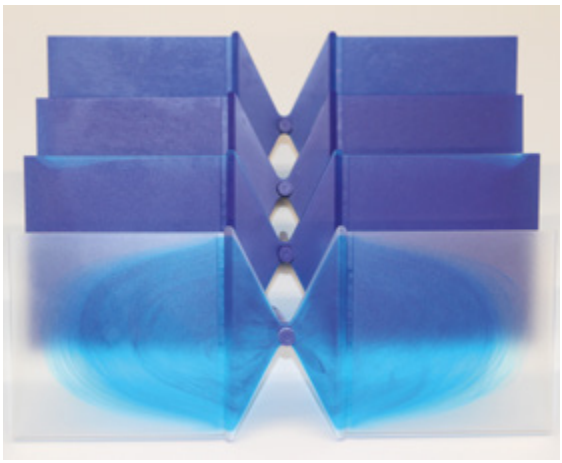


Abb. 1 Versuchsbeginn: Plattenspritzen (PMMA 4% Farb MB). Die Spritzgussmaschine ist vollständig mit blauem PMMA gefüllt.

Ergebnisse

Tab. 1: Die Wirksamkeit von CEVO®-clean wurde mit reinem PMMA (1.) und einem handelsüblichen Konkurrenzprodukt (2.), das unverdünnt eingesetzt wird, verglichen. CEVO®-clean wurde im Verhältnis 1:4 mit dem reinen PMMA verdünnt (3.) eingesetzt.

Reinigungsmittel	Konzentration Reinigungsmittel [%]	Vorspülen (Spritzkuchen) [kg]	Plattenspritzen (a 64 g) bis Farblosigkeit	PMMA [kg]	Reinigungsmittel [kg]	Zeit [min]
1. PMMA	Kein Reinigungsmittel eingesetzt	0,8	21	2,14	Kein Reinigungsmittel eingesetzt	21
2. Marktbegleiter	100	1,5	>60	>3,8[2)]	>1,5	>55[1)]
3. CEVO® 1823 in PMMA (1:4)	**20**	**0,8**	**9**	**1,2**	**0,16**	**11**

Tab. 1 Schneller Farbwechsel und reduzierter Materialeinsatz bei Einsatz von CEVO®-clean 1823. Beim Marktbegleiter ist im Gegensatz zu CEVO®-clean 1823 eine zusätzliche Einwirkzeit von 10 min vorgeschrieben[1)]. Auch nach Nachspülen mit PMMA mit der angegebenen Menge[2)] zeigten sich noch Schlieren des Reinigungskonzentrates an den Platten (Abb. 2).
Der Versuch wurde daraufhin abgebrochen. Der Marktbegleiter erwies sich für die Versuchsanordnung als wenig wirksam.

Abb. 2 Marktbegleiter: Schlieren nach Anwendung und zusätzlichem Nachspülen mit PMMA.

Abb. 3 Schneller Farbwechsel bei Reinigung mit CEVO®-clean 1823/PMMA (1:4). Siehe auch Tab. 1.

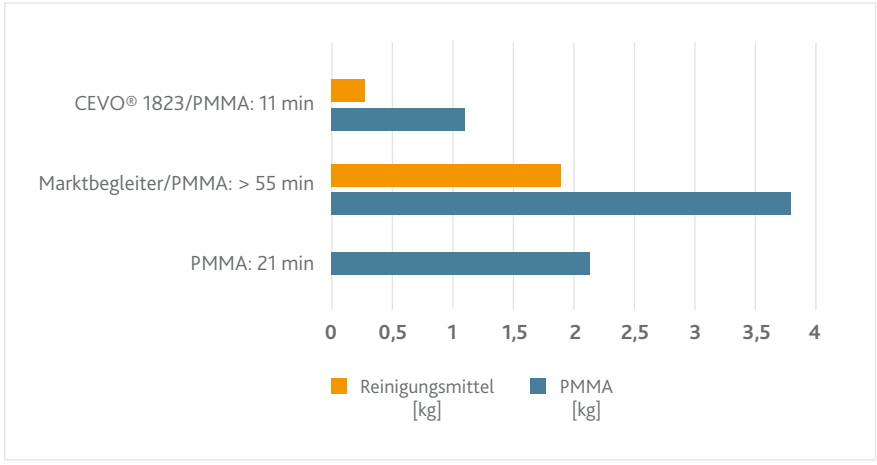


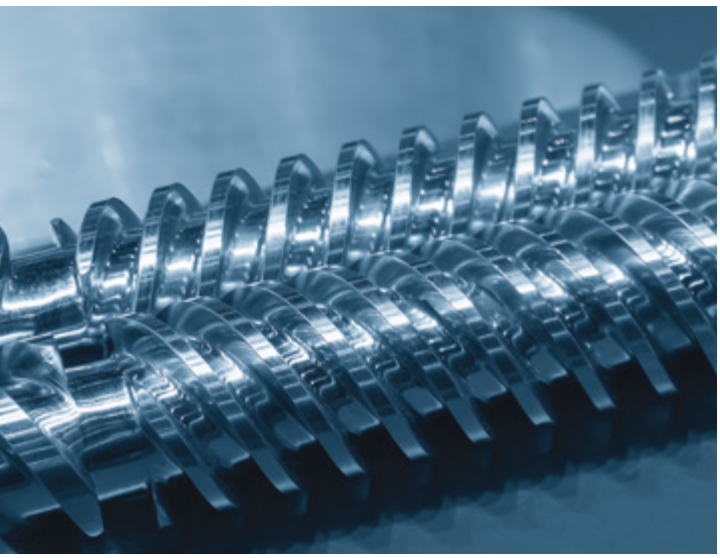
Abb. 4 Vergleich der der Reinigungsmethoden: Material- und Zeitaufwand

Fazit

CEVO®-clean 1823 ist ein vielseitig einsetzbares „one 4 all"-Konzentrat für fast alle gängigen Thermoplaste und wird immer mit einem Polymer verdünnt, das auch die Basis für das nachfolgende Material ist. Dadurch wird nur ein Reinigungskonzentrat für nahezu alle gängigen Polymere benötigt. CEVO®-clean J-1823 ermöglicht einen schnellen Material- und Farbwechsel und dadurch kürzere Stillstandszeiten sowie geringere Ausschusskosten. CEVO®-clean 1823 ist dadurch sehr kosteneffektiv.

CEVO® 1823: Die Vorteile auf einen Blick:

- „One 4 all" – Einfaches Mischen: ein Reinigungsgranulat für alle Polymere
- Kosteneffektives Konzentrat: Verdünnung (Trockenmischen) mit Einsatzpolymer 1:4
- Schnellerer Farbwechsel
- Schonende Reinigung und Entfernung auch hartnäckigster Ablagerungen
- Hochwirksames kombiniertes chemisches und physikalisches Wirkprinzip
- Verarbeitungstemperaturbereich bis 360 °C
- Auch in Heißkanalwerkzeugen einsetzbar



VOELPKER | plastic series

Völpker Spezialprodukte GmbH
Fabrikstraße 1 | 39393 Völpke | Germany
Tel. +49 (0) 39402 962-0
Fax +49 (0) 39402 215
application@voelpker.com
www.voelpker.com

Design: www.artfaktor.de

2nd Edition | 05/2026

This flyer is printed on certified recycled paper.

Disclaimer
The information contained herein are believed to be accurate and reliable as of the date issued. However, we do not warrant or guarantee the accuracy or reliability, in particular not for any specific intended use by the customer. It is the responsibility of those to whom we supply our products directly or indirectly to ensure that their use of the product complies with existing regulations, laws, legislations and proprietary rights. The information given by Völpker Spezialprodukte does not exempt the customer from carrying out inspections and analyses on goods purchased.