

TECHNICKÁ STUDIE



Efektivní čištění šneku



Nižší spotřeba materiálu



Úspora nákladů



Zkrácený čas čištění

ČISTICÍ KONCENTRÁT CEVO®-CLEAN 1823

Rychlá změna barvy po zpracování tmavě modrého PMMA

ÚVOD

CEVO®-clean 1823 je vysoce účinný čisticí koncentrát, který umožňuje mimořádně důkladné a uživatelsky přívětivé čištění extrudérů, vstřikovacích a vyfukovacích strojů, včetně horkých vtokových systémů.

Mimořádná účinnost CEVO®-clean 1823 je založena na kombinovaném chemicko-fyzikálním principu účinku, který využívá optimálně sladěné pevné rozpouštěče a neabrazivní minerály. Čisticí koncentrát se vždy ředí polymerem, který tvoří základ následného materiálu. CEVO®-clean 1823 lze použít v kombinaci s téměř všemi běžnými polymery, což činí čištění obzvláště nákladově efektivním.

Současná studie ukázala, že CEVO®-clean 1823 je obzvláště vhodný i pro účinné čištění od intenzivně zbarvených materiálů. Testy byly provedeny s transparentním PMMA, obarveným 4 % tmavě modrého masterbatchu. Cílem bylo během krátké doby vyčistit vstřikovací stroj od intenzivně modře zbarveného PMMA na bezbarvé, opticky dokonale transparentní PMMA.

Materiály a podmínky zkoušek

Zkušební materiál	
Materiál	Plexiglas 7N Röhm GmbH
Barvicí dávka	Blue Tekolen 15-06213 (Grafe)
Čisticí koncentrát	CEVO®-clean 1823

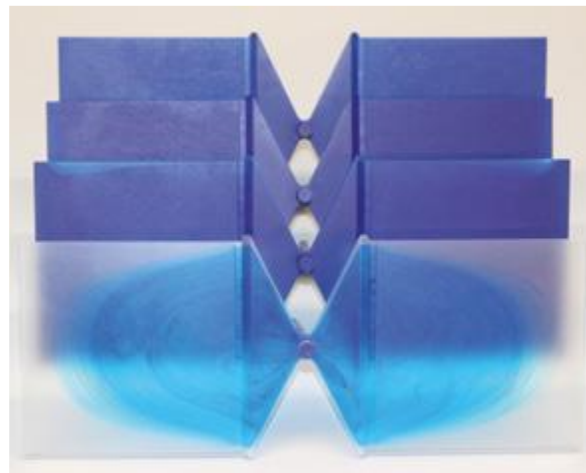
Zkušební zařízení a podmínky

- **Vstřikovací stroj:** DEMAG Ergotech 100/420-310s, upínací síla 1000 kN, průměr šneku 35 mm
- **Výlisek:** deska 100 × 100 × 2 mm³, matná, počet dutin: 2
- **Hmotnost výstřiku:** 64 g, čas cyklu 40 s
- **Teplotní profil:**
Tryska: 255 °C – Zóna 4: 255 °C – Zóna 3: 255 °C – Zóna 2: 240 °C – Zóna 1: 230 °C – Podávání: 70 °C

ZKUŠEBNÍ PRINCIP

Barevná změna byla připravena stejným způsobem pro všechny 3 různé pokusy: Na začátku testu byl do vstřikovacího stroje nasypán PMMA smíchaný se 4 % barevného masterbatche (suchá směs) a následně bylo vyrobeno 20 tmavě modrých desek (obr. 1).

Poté byl vstřikovací stroj předčištěn od zbarvené směsi pomocí dílčího množství čistícího prostředku uvedeného v tabulce 1. Během tohoto předpláchnutí bylo odpovídající množství vyřazeno jako „koláč“. Následně, pro lepší posouzení konečné bezbarvosti, byly vyráběny desky až do dosažení bezbarvého stavu.



Obr. 1 Začátek testu: Vstřikování desek (PMMA 4 % barevný masterbatch).

Vstřikovací stroj je zcela naplněn modrým PMMA.

VÝSLEDEK

Tab. 1: Účinnost CEVO®-clean byla v testu porovnána s čistým PMMA (1.) a s komerčně dostupným konkurenčním produktem (2.), který se používá neředěný.

CEVO®-clean byl naředěn v poměru 1:4 s čistým PMMA (3.).

Čistící prostředek	Koncentrace čistícího prostředku [%]	Předplach (výstřiky, „koláče“) [ks]	Výlisky (64 g každý) do bezbarvosti [ks]	PMMA [kg]	Čistící prostředek [kg]	Čas [min]
1. PMMA	Nepoužit žádný čistící prostředek	0,8	21	2,24	Nepoužit žádný čistící prostředek	21
2. Konkurenční produkt	100	1,5	> 60	> 3,8	> 1,5	> 55
3. CEVO® 1823 v PMMA (1:4)	20	0,8	9	1,2	0,16	11

Tabulka 1: Rychlejší změna barvy a nižší spotřeba materiálu s CEVO®-clean 1823.

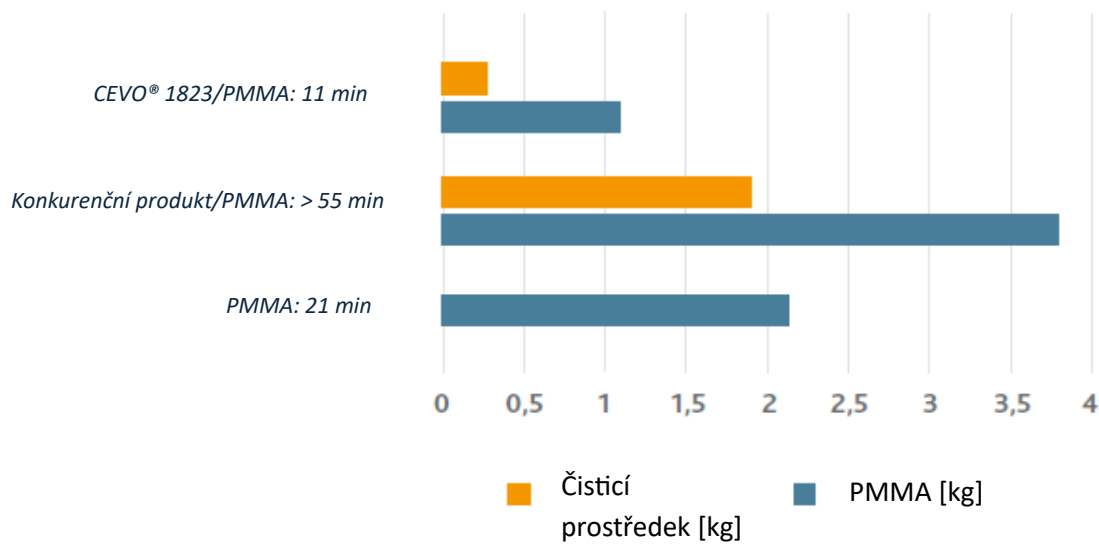
Na rozdíl od CEVO®-clean 1823 vyžaduje konkurenční produkt dodatečnou dobu působení 10 minut. I po propláchnutí předepsaným množstvím PMMA zůstaly na deskách šmouhy od čistícího prostředku. Test byl následně ukončen. Konkurenční produkt se pro dané zkušební nastavení ukázal jako neúčinný.



Obr. 2 Konkurenční produkt: Šmouhy čistícího prostředku na deskách – i po propláchnutí PMMA.



Obr. 3 Rychlá změna barvy při použití CEVO®-clean 1823/PMMA (1:4). Viz také tab. 1..



Obr. 4 Porovnání čistících metod: Časová a materiálová náročnost.

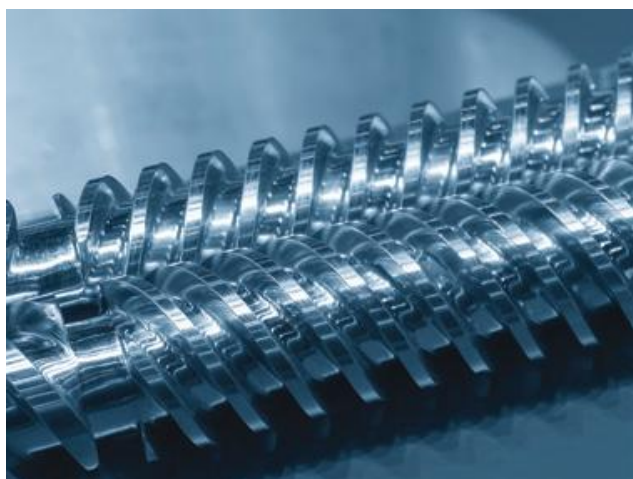
ZÁVĚR

CEVO®-clean 1823 je univerzální koncentrát typu „one 4 all“ pro téměř všechny běžné termoplasty a vždy se ředí polymerem, který je zároveň základem pro následný materiál. To znamená, že pro téměř všechny běžné polymery je potřeba pouze jeden čistící koncentrát.

CEVO®-clean J-1823 umožňuje rychlou změnu materiálu a barvy, kratší prostoje a nižší náklady na zmetky. CEVO®-clean 1823 je proto velmi nákladově efektivní.

CEVO® 1823: Výhody v kostce:

- „One 4 all“ – Snadné míchání: jedno čistící granulátové činidlo pro všechny polymery
- Nákladově efektivní koncentrát: ředění (suché míchání) s aplikačním polymerem 1:4
- Rychlejší změna barvy
- Šetrné čištění a odstranění i odolných usazenin
- Vysoce účinný kombinovaný chemicko-fyzikální princip účinku
- Rozsah zpracovatelských teplot až do 360 °C
- Možnost použití i v horkých vtokových systémech



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



This flyer is printed on
certified recycled paper.



EcoVadis has awarded VOELPKER's
Corporate Social Responsibility
system „Silver“ status.



1st Edition | 02/2024

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.