

## Karta techniczna

## Utwardzanie poliestrów

Nadtlenek MEKP (temperatura pokojowa)

### CUROX<sup>®</sup> M-104

Nadtlenek metyloetyloketonu  
CAS#1338-23-4  
Bezbarwna ciecz

#### Opis:

Bezbarwna, płynna mieszanina, zawierająca nadtlenek bazujący na metyloetyloketonie, rozpuszczony w plastyfikatorze ftalanowym. Ten nadtlenek ketonu jest stosowany jako inicjator w procesie utwardzania nienasyconych żywic poliestrowych. Podstawowe aplikacje: utwardzanie nienasyconych żywic zbrojonych włóknem szklanym, odlewów, elementów nawijanych w temperaturze pokojowej przy użyciu przyspieszaczy kobaltowych.

#### Dane techniczne:

Wygląd.....	bezbarwny płyn
Aktywny tlen .....	ok. 8.9% w/w
Zawartość nadtlenku wodoru.....	poniżej 1.2% w/w
Zawartość wody.....	ok. 1.5% w/w
Czynnik stabilizujący.....	dimetyloftalan
Gęstość w 20°C.....	ok. 1.12 g/cm <sup>3</sup>
Lepkość 20°C .....	ok. 23 mPas
Zdolność do mieszania się.....	miesza się z alkoholami, ftalanami
Temperatura krytyczna (SADT).....	powyżej 60°C
Stabilność przechowywania w niskich temperaturach .....	poniżej -20°C
Rekomendowana temperatura przechowywania.....	0- 30°C
Stabilność przechowywania w 25° .....	> 6 miesięcy

#### Aplikacja:

**UTWARDZANIE POLIESTRÓW:** Czynniki utwardzające dla żywic poliestrowych oraz winyloestrowych w temperaturze pokojowej w kombinacji z przyspieszaczami kobaltowymi. Standardowe dozowanie 1-3% z dodatkiem 0,5-2% jednocentowego przyspieszacza kobaltowego. Kombinacje przyspieszaczy kobaltowych i DMA mogą dawać silniejszy efekt przyspieszenia w przypadku żywic winyloestrowych. Odpowiedni również do utwardzania żelkotów i topkotów.

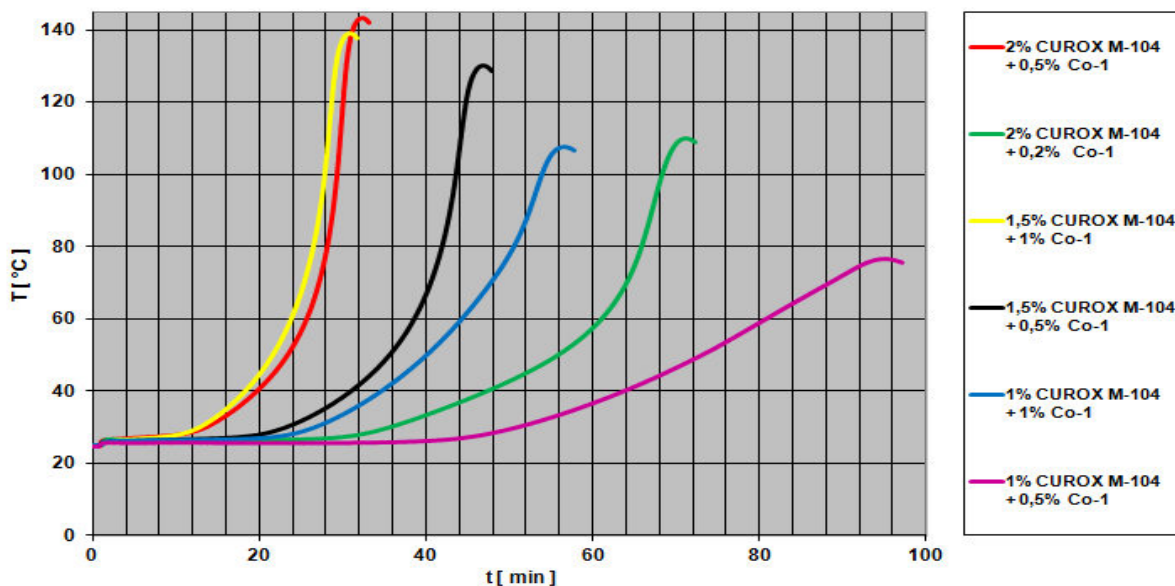
Okres trwałości mieszaniny (czas żelowania żywicy z dodatkiem utwardzacza i przyspieszacza) relatywnie krótki w przypadku żywic winyloestrowych, ale może zostać wydłużony poprzez dodanie inhibitorów np. TC-510.

**PROCES UTWARDZANIA:** W zależności od typu żywicy średni lub wysoki wzrost temperatury. Długi czas żelowania oraz długi czas do osiągnięcia piku temperaturowego w przypadku żywic poliestrowych. Temperatury poniżej 20°C istotnie wpływają na wydłużenie czasu utwardzania, można alternatywnie używać przyspieszacze kobaltowych i aminowych. Żywice winyloestrowe mogą być utwardzane w stosunkowo krótkim czasie z bardzo niskim efektem pienienia ale z wyższym pikiem egzotermicznym w grubszych laminatach.

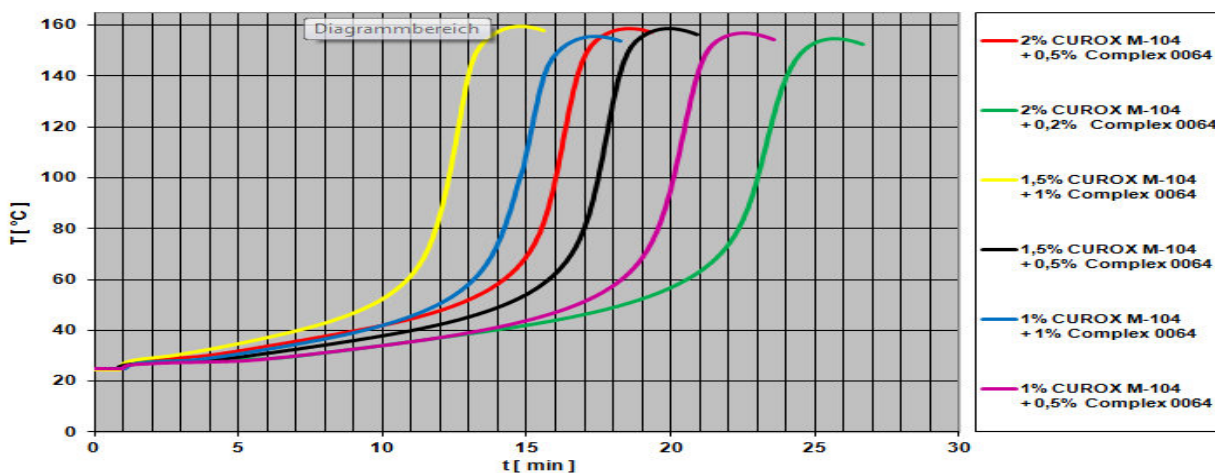
**METODY PRZETWARZANIA:** W szczególności laminowanie ręczne, laminowanie natryskowe, odlewy odśrodkowe, nawijanie, odlewy i budowanie powierzchni laminatu (szpachlowanie, aplikacja żelkotu i topkotu).

**SPRZĘT DO NATRYSKU:** Należy używać wyposażenia do natrysku zgodnie z instrukcją producenta. Należy się upewnić, że wszystkie zabezpieczenia funkcjonują. Nie należy czyścić pistoletu poprzez wytryskiwanie nadtlenu w powietrze.

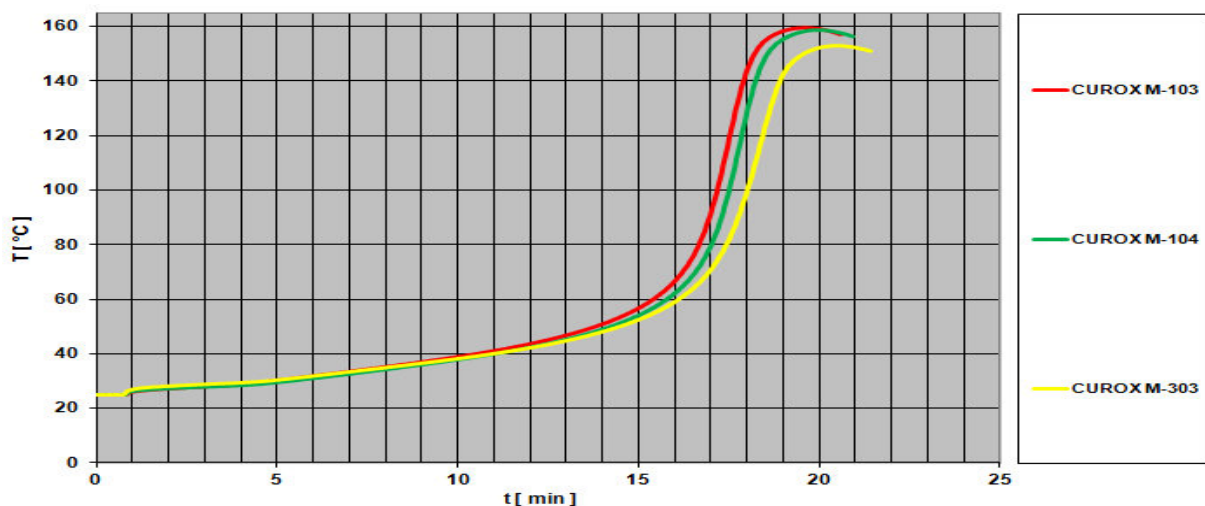
## Reaktywność:



Pomiary zgodnie z normą DIN 16945 w 25°C przy użyciu żywicy ortoftalowej (20g w kubku)						
Średnio reaktywna żywica ortoftalowa	100	100	100	100	100	100
CUROX® M-104 [Vol-%]	2.0	2.0	1.5	1.5	1.0	1.0
BÜFA® Accelerator Co 1 [Vol-%]	0.5	0.2	1.0	0.5	1.0	0.5
Informacje o procesie utwardzania						
Czas żelowania 25 - 30°C $t_{gel}$ [min]	14.0	35.5	12.5	23.5	26.5	50.5
Czas żelowania 25 - 35°C $t_{gel}$ [min]	17.0	42.0	16.0	27.5	31.0	58.0
Czas utwardzania $t_{max}$ [min]	32.5	71.5	31.0	47.0	56.5	94.5
Pik temperaturowy $T_{max}$ [°C]	144	110	139	130	108	76



Pomiary zgodnie z normą DIN 16945 w 25°C przy użyciu żywicy winyloestrowej (20g w kubku)						
Średnio reaktywna żywica winyloestrowa	100	100	100	100	100	100
CUROX® M-104 [Vol-%]	2.0	2.0	1.5	1.5	1.0	1.0
BÜFA® Accelerator Complex 0064 [Vol-%]	0.5	0.2	1.0	0.5	1.0	0.5
Informacje o procesie utwardzania						
Czas żelowania 25 - 30°C $t_{gel}$ [min]	4.0	7.0	2.5	5.5	4.5	7.0
Czas żelowania 25 - 35°C $t_{gel}$ [min]	6.5	10.5	5.0	8.5	7.0	10.5
Czas utwardzania $t_{max}$ [min]	18.5	25.5	15.0	20.0	17.5	22.5
Pik temperaturowy $T_{max}$ [°C]	160	154	159	158	156	156



Pomiary zgodnie z normą DIN 16945 w 25°C przy użyciu żywicy winyloestrowej (20g w kubku)			
Średnio reaktywna żywica winyloestrowa	100	100	100
CUROX® M-103 [Vol-%]	1.5		
CUROX® M-104 [Vol-%]		1.5	
CUROX® M-303 [Vol-%]			1.5
BÜFA® Accelerator Complex 0064 [Vol-%]	0.5	0.5	0.5
Informacje o procesie utwardzania			
Czas żelowania 25 - 30°C t <sub>gel</sub> [min]	5.0	5.5	5.0
Czas żelowania 25 - 35°C t <sub>gel</sub> [min]	8.0	8.5	8.0
Czas utwardzania t <sub>max</sub> [min]	19.5	20.0	21.0
Pik temperaturowy T <sub>max</sub> [°C]	160	158	153

Dalsze informacje na temat odpowiednich utwardzaczy dla nienasyconych żywic poliestrowych są podane w naszych broszurach dotyczących aplikacji.

## Kontakt:

<http://www.united-initiators.com>

Powyższa informacja jak również inne informacje techniczne w dowolnej formie - pisemnej, ustnej czy też w formie przeprowadzanych prób i testów odzwierciedlają naszą obecną wiedzę i doświadczenie bazujące na wewnętrznych testach przy użyciu dostępnych surowców, które przedstawiamy w celach informacyjnych. Informacja w karcie nie powinna być używana jako gwarancja poszczególnych cech opisywanych produktów lub ich użyteczności dla konkretnej aplikacji jak również nie powinna być używana jako kompletna instrukcja użytkownika. Informacja w karcie nie wprowadza gwarancji na produkt ani terminu jego ważności, jak również nie wprowadza jakiegokolwiek odpowiedzialności prawnej za podane tam informacje, włączając w to prawa do własności intelektualnej osób trzecich, w tym prawa patentowe. Zachowujemy prawo do wykonywania zmian w produktach w związku ze zmianami technologicznymi i rozwojem produktu. Nie ponosimy odpowiedzialności za aplikację i użytkowanie naszych produktów, która odbywa się bez naszej kontroli, takie działania są realizowane przez użytkownika wyłącznie na jego własną odpowiedzialność. Użytkownik nie jest zwolniony od sprawdzania przychodzących produktów w celu weryfikacji ich przydatności do stosowanej aplikacji.

District Court München,  
Commercial Register No. HRA 73 170  
VAT-Reg. No. DE198173719  
Podmiot odpowiedzialny: United Initiators  
Verwaltungs-GmbH  
Biuro: Pullach, District Court München,  
Nr Rejestracji HRB 121334  
Dyrektor Zarządzający: Ed Hoozemans  
(Przewodniczący), Dr. Ernst Schuck

Dystrybutor:  
Baltazar Kompozyty Sp. z o.o.  
ul. Starogardzka 42-44  
bud. A,  
83-010 Straszyn  
NIP: 583-291-78-17  
tel. 058 691 78 16  
fax 058 691 01 85  
[biuro@baltazarkompozyty.pl](mailto:biuro@baltazarkompozyty.pl)