

## Anhang A Biozide Konservierungsmittel für Leder

### 1 Konservierung

#### 1.1 Zulässige biozide Wirkstoffe

Folgende biozide Wirkstoffe sind als Lagerungs- und Transportschutz der Rohhäute sowie der gegerbten Zwischenprodukte (wet blue, wet white) nach der DE-UZ148 erlaubt. Die in der Tabelle genannten Höchstwerte sind dabei im Endprodukt Leder einzuhalten.

Tabelle 1

Biozid	alternative Bezeichnung	EC-Nummer	CAS-Nummer	Höchstwert I
4-chloro-3-methylphenol	p-chlorocresol, PCMC	200-431-6	59-50-7	< 300 mg/kg
2-Octyl-4-isothiazolin-3-one	N-Octyl-isothiazolinon, OIT	247-761-7	26530-20-1	< 100 mg/kg
2-Phenylphenol	o-phenylphenol	201-993-5	90-43-7	< 500 mg/kg
2-(Thiocyanato-methylthio)benzothiazole	(Benzothiazol-2-ylthio)methylthiocyanat, TCMTB	244-445-0	21564-17-0	sh. 1.2

Bei Überschreitung von Höchstwert I ist zusätzlich eine Emissionsprüfung erforderlich. Wenn die Emissionsprüfung zeigt, dass die angegebenen Prüfkammerkonzentrationen<sup>25</sup> nicht erreicht werden, gelten folgende Höchstwerte (Höchstwert II):

	Höchstwert II	Prüfkammerkonzentration
• 4-chloro-3-methylphenol	< 600 mg/kg	< 12 µg/m <sup>3</sup>
• 2-Octyl-4-isothiazolin-3-one	< 250 mg/kg	< 1 µg/m <sup>3</sup>
• 2-Phenylphenol	< 1000 mg/kg	< 23 µg/m <sup>3</sup>

<sup>25</sup> Es gelten die gleichen Prüfparameter wie unter Punkt 3.5.3 der Vergabekriterien beschrieben. Abweichend davon darf die Prüfung nicht abgebrochen werden (die Emissionsmessung erfolgt am 28. Tag).

## 1.2 2-(Thiocyanato-methylthio)benzothiazole (TCMTB)

Als Höchstwert ist der Summenparameter mit Benzothiazole-2-thiol (MBT) als **Abbauprodukt** vom TCMTB zu bestimmen. Dieser Summenparameter darf im Endprodukt Leder folgenden Höchstwert nicht überschreiten:

$$C_{\text{TCMTB}} + (1,43 \times C_{\text{MBT}}) < 500 \text{ mg/kg}$$

Tabelle 2

Stoff	alternative Bezeichnung	EC-Nummer	CAS-Nummer
2-(Thiocyanato-methylthio)benzo-thiazole	(Benzothiazol-2-ylthio) methylthio-cyanat, TCMTB	244-445-0	21564-17-0
Benzothiazole-2-thiol	2-Mercapto-benzothiazol, MBT	205-736-8	149-30-4

## 1.3 Nicht zulässige biozide Wirkstoffe

Alle anderen biozide Wirkstoffe gemäß der PT 9 sind nach der DE-UZ148 **nicht** als Lagerungs- und Transportschutz der Rohhäute sowie der gegerbten Zwischenprodukte (wet blue, wet white) erlaubt. Für die in Tabelle 3 aufgeführten Wirkstoffe sind analytische Nachweise zu erbringen.

Ausgehend vom Analyseverfahren und von der Nachweisgrenze dieser Stoffe gilt das Kriterium als erfüllt, wenn folgende Höchstwerte im Endprodukt Leder nicht überschritten werden:

Tabelle 3

Biozid	alternative Bezeichnung	EC-Nummer	CAS-Nummer	Höchstwert
Tri-, Tetra-, Pentachlorphenole (einschließlich Salze und Ester)		diverse	diverse	$< 1 \text{ mg/kg}^{26}$
Tri-, Tetra-, Pentabromphenole (einschließlich Salze und Ester)		diverse	diverse	$< 1 \text{ mg/kg}^2$
Methylene dithiocyanate	Methylen-bis-thio-cyanat, MBTC	228-652-3	6317-18-6	$< 5 \text{ mg/kg}$
Methylbenzimidazol-2-ylcarbamate	Carbendazim	234-232-0	10605-21-7	$< 5 \text{ mg/kg}$
Benzothiazole-2-thiol	2-Mercapto-benzothiazol, MBT	205-736-8	149-30-4	$< 5 \text{ mg/kg}^{27}$

<sup>26</sup> Pro Einzelstoff

<sup>27</sup> MBT muss bei Verwendung von TCMTB als Abbauprodukt analytisch ermittelt werden und als Summenparameter mit TCMTB den in Abschnitt 1 festgelegten Prüfwert einhalten. Wird TCMTB nicht verwendet gilt ein Prüfwert von 5mg/kg.

## 2 Analysenverfahren

Für **Chlorphenole, Bromphenole**: DIN EN ISO 17070

Für **4-chloro-3-methylphenol, o-Phenylphenol, Benzothiazole-2-thiol (MBT), 2-Octyl-4-isothiazolin-3-one (OIT)** und **(Benzothiazol-2-ylthio)methylthiocyanat (TCMTB)**: DIN EN ISO 13365

Für **Methylene dithiocyanate** und **Methyl benzimidazol-2-ylcarbamate** sind keine genormten Verfahren verfügbar.

## 3 Änderungen des Anhangs A zur Vergabekriterien DE-UZ148 für Leder

Sofern Konservierungsmittel im Rahmen des Bewertungs- und Zulassungsverfahrens der EU-Biozidprodukteverordnung (EU/528/2012) als Konservierungsmittel für Leder (Produktgruppe 9) zugelassen sind, erfolgt eine Prüfung der Aufnahme in die Tabelle 1 des Anhangs A der DE-UZ148 durch UBA in Abstimmung mit der LGA Bayern sowie dem Lederfachinstitut FILK Freiberg. Es können nur solche Konservierungsmittel der Produktart 9 aufgenommen werden, für die eine Bestimmungsmethode für Leder existiert und die in der BgVV-Liste nicht als starkes Kontaktallergen (Kat: A) eingestuft sind. In gleicher Weise können weitere Höchstwerte aufgenommen oder die Einsatzbedingungen an den Stand der Technik angepasst werden.

Im Falle der Nichtaufnahme eines der in der Tabelle 1 genannten Biozidwirkstoffe gemäß EU-Biozidprodukteverordnung (EU/528/2012) für die Produktart 9, wird dieser aus der Tabelle 1 des Anhangs A der DE-UZ 148 gestrichen.