



## Test protocol [Prüfprotokoll] Chemical analyses [chemische Analysen]

### Protocol [Prüfprotokoll]

Protocol number [Protokollnr.] .....: 1090-20-CC-20-PP002

Approved by [bestätigt durch] .....: Dr. B. Blau

*Blau*

Date [Ausstelldatum].....: 16.11.2020

Contents [Umfang].....: 5 pages [Seiten]

### Test laboratory [Prüfstelle]

Name [Firmenname] .....: SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Address [Anschrift].....: Burgstädter Straße 20, 09232 Hartmannsdorf, Germany

### Client [Auftraggeber]

Name [Firmenname] .....: PNZ-Produkte GmbH

Address [Anschrift].....: Eichstätter Straße 2 - 4a

.....: 85110 Kipfenberg, Deutschland

### Test base [Prüfspezifikation]

Test base [Prüfgrundlage] .....: Reg (EG) No 1935/2004 [VO (EG) Nr 1935/2004];  
German Food and Feed Code (LFGB) [Lebensmittel Futtermittel GB [LFGB]

Aim of test [Ziel der Prüfung].....: Check compliance with regulations mentioned above  
[Kontrolle auf Einhaltung der genannten Bestimmungen]

### Receipt of test item

[Erhalt des Prüfmusters].....: 09.11.2020

Test period [Prüfzeitraum] .....: 09.11.2020 – 16.11.2020

### Test item [Prüfmuster]

Description [Prüflingsbeschreibung].....: Holzteile



Trademark [Warenzeichen] .....: -

Model/ Type [Modell/ Typ] .....: **Prüfmuster Fichte, behandelt** (geölt)  
mit PNZ Öl (enthält veredelte Natur-Öle wie Leinöl und Rapsöl,  
Zuckerrohrwachs und bleifreie Trockenstoffe)  
**Prüfmuster Fichte, unbehandelt**

Manufacturer [Hersteller].....: PNZ-Produkte GmbH  
Eichstätter Straße 2 - 4a  
85110 Kipfenberg, Deutschland



General remarks [Allgemeine Anmerkungen]
The test results presented in this report relate only to the object tested. [Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die in diesem Bericht genannten Prüfungsgegenstände.]
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing testing laboratory. [Die auszugsweise Vervielfältigung dieses Berichtes für Dritte ist nur mit schriftlicher Genehmigung der SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH gestattet.]

Details of the test sample [Nähere Angaben zum Prüfling]:	
Test samples, see pictures [Prüflinge, siehe Abbildungen]	
Photo documentation [Fotodokumentation]:	
	
Sample 1 [Probe 1] Prüfmuster Fichte behandelt	Sample 2 [Probe 2] Prüfmuster Fichte unbehandelt
	
PNZ- Öl	



<b>Organoleptic test</b> , taken from test protocol 1090-20-CC-20-PA003 [Sensorik, entnommen aus Testprotokoll 1090-20-CC-20-PA003]				
Method [Methode]: DIN 10955:2004-06, test with drinking water (storage 1h at 40°C) [Prüfung mit Trinkwasser (Lagerung 1h bei 40°C)]				
	Appearance [Aussehen]	Smell [Geruch]	Taste [Geschmack]	
Unit [Einheit]	Stage [Stufe]	Stage [Stufe]	Stage [Stufe]	
Limit value [Grenzwert]	2,5	2,5	2,5	
Sample name [Probenbezeichnung]	Test value [Prüfwert]	Test value [Prüfwert]	Test value [Prüfwert]	Result [Ergebnis]
Sample 1 [Probe 1] Prüfmuster Fichte behandelt	1-2	2-3 (ölig)	3 (holzig/ölig)	Die sensorischen Eigenschaften haben sich durch die Behandlung des Holzes mit PNZ-Öl leicht nachteilig verändert.
Sample 2 [Probe 2] Prüfmuster Fichte unbehandelt	0	1 (holzig)	2-3 (holzig)	
0 = no aberration [keine Abweichung] 1 = aberration just appreciable [Abweichung gerade wahrnehmbar] 2 = slight aberration [schwache Abweichung] 3 = clear aberration [deutliche Abweichung] 4 = strong aberration [starke Abweichung]				

<b>Overall migration</b> , taken from test protocol 1090-20-CC-20-PA003/004 [Gesamtmigration, entnommen aus Testprotokoll 1090-20-CC-20-PA003/004]				
Method [Methode]: §64 LFGB, DIN EN 1186-3:2002-07, DIN EN 1186-14:2002-12 test with isooctan (storage 1 h at 40 °C) [Prüfung mit Isooctan (Lagerung 1 h bei 40 °C)]				
Sample name [Probenbezeichnung]	Unit [Einheit]	Limit value [Grenzwert]	Test value [Prüfwert]	Result [Ergebnis]
Sample 1 [Probe 1] 1. Migration [1. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	11,8	<p style="text-align: center;"><b>pass [erfüllt]</b></p> Der Grenzwert von 10 mg/dm <sup>2</sup> wird nach der 3. Migration eingehalten. Die Abgabe von Holzöl in fettige Lebensmittel ist akzeptabel.
Sample 1 [Probe 1] 2. Migration [2. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	3,5	
Sample 1 [Probe 1] 3. Migration [3. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	1,9	
Sample 2 [Probe 2] 1. Migration [1. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	6,9	
Sample 2 [Probe 2] 2. Migration [2. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	0,9	
Sample 2 [Probe 2] 3. Migration [3. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	0,3	



Overall migration, taken from test protocol 1090-20-CC-20-PA003/004 [Gesamtmigration, entnommen aus Testprotokoll 1090-20-CC-20-PA003/004]				
Method [Methode]: §64 LFGB, DIN EN 1186-3:2002-07, DIN EN 1186-14:2002-12 test with Ethanol 95% (storage 1 h at 40 °C) [Prüfung mit Ethanol 95% (Lagerung 1 h bei 40 °C)]				
Sample name [Probenbezeichnung]	Unit [Einheit]	Limit value [Grenzwert]	Test value [Prüfwert]	Result [Ergebnis]
Sample 1 [Probe 1] 1. Migration [1. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	56,5	<p><b>pass [erfüllt]</b></p> <p>Der Grenzwert von 10 mg/dm<sup>2</sup> wird nach der 3. Migration innerhalb der zulässigen Fehlergrenzen von +/- 3 mg/dm<sup>2</sup> eingehalten. Die Abgabe von Holzöl in fettige Lebensmittel ist akzeptabel.</p>
Sample 1 [Probe 1] 2. Migration [2. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	18,0	
Sample 1 [Probe 1] 3. Migration [3. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	11,6	
Sample 2 [Probe 2] 1. Migration [1. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	12,3	
Sample 2 [Probe 2] 2. Migration [2. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	8,3	
Sample 2 [Probe 2] 3. Migration [3. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	4,6	

Overall migration, taken from test protocol 1090-20-CC-20-PA003/004 [Gesamtmigration, entnommen aus Testprotokoll 1090-20-CC-20-PA003/004]				
Method [Methode]: §64 LFGB, DIN EN 1186-3:2002-07 test with Acetic acid 3% (storage 1 h at 40 °C) [Prüfung mit Essigsäure 3% (Lagerung 1h bei 40 °C)]				
Sample name [Probenbezeichnung]	Unit [Einheit]	Limit value [Grenzwert]	Test value [Prüfwert]	Result [Ergebnis]
Sample 1 [Probe 1] 1. Migration [1. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	6,3	<p><b>pass [erfüllt]</b></p> <p>Die Behandlung des Holzes mit PNZ-Öl wirkt sich positiv auf die Gesamtmigration aus, d.h. es migrieren weniger Holzbestandteile in saure, wässrige Lebensmittel.</p>
Sample 1 [Probe 1] 2. Migration [2. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	4,4	
Sample 1 [Probe 1] 3. Migration [3. Migration] Prüfmuster Fichte behandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	3,8	
Sample 2 [Probe 2] 1. Migration [1. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	6,3	
Sample 2 [Probe 2] 2. Migration [2. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	6,0	
Sample 2 [Probe 2] 3. Migration [3. Migration] Prüfmuster Fichte unbehandelt	mg/dm <sup>2</sup>	10	5,5	

**Schlussfolgerung:**

Zieht man zur Beurteilung der geölten Holzprodukte die Migrationsgrenzwerte für Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Kunststoff heran, so werden diese unter den angeführten Bedingungen eingehalten. Die Verwendung von PNZ- Öl in Holzprodukten ist demnach möglich.

---

End of Test Protocol