

Franz Nüsing GmbH & Co. KG  
Herr Lohmann  
Borkstraße 5  
48163 Münster

## **Prüfbericht Nr. 50136-018, 50362-001, 50487-001-003 (II) (KURZFASSUNG)**

Das vorliegende Kurzgutachten 50136-018, 50362-001, 50487-001-003 enthält einen Auszug aus den vollständigen Gutachten mit der Prüfberichts-Nr. 50136-018, 50362-001 und 50487-001-003.

<b>Auftraggeber:</b>	<b>Franz Nüsing GmbH &amp; Co. KG, Münster</b>
<b>Probenbezeichnung laut Auftraggeber:</b>	<b>Nüsing Premium Greenline</b>
Probenehmer:	Alexandra Kühn, eco-INSTITUT Christoph Lohmann
Probenahmedatum:	24.03.2015 (50136-018) 02.06.2015 (50362-001) 24.07.2015 (50487-001)
Probenahmeort:	Münster
Produktionsdatum:	23.03.2015 (50136-018) 02.06.2015 (50362-001) 24.07.2015 (50487-001)
Probeneingang:	24.03.2015 (50136-018) 03.06.2015 (50362-001) 27.07.2015 (50487-001)
Datum der Berichterstellung:	20.10.2015
Seitenanzahl des Prüfberichts:	14

Prüfziele:

VOC (flüchtige organische Verbindungen)  
Formaldehyd und Acetaldehyd  
Geruch  
Halogenorganische Verbindungen (AOX / EOX)\*  
Phthalate \*\*  
Phosphororganische Flammschutzmittel  
PAK nach ZEK

Prüfende Labore:

eco-INSTITUT Germany GmbH, Köln  
außer \* fremdvergeben  
# außerhalb der Akkreditierung

## Inhalt

A	Prüfmethoden .....	4
B	Untersuchungsergebnisse und Bewertung .....	5
1	Nüsing Premium Greenline, Normalelement [NE] inkl. Wandabschottung und Schienensystem ..	5
2	Nüsing Premium Greenline, Teleskopelement [TE] .....	7
3	Nüsing Premium Greenline, Schlupftürelement [SE] .....	9
C	Zusammenfassende Bewertung .....	11
D	Fotos der Prüfstücke .....	12
D1	Nüsing Premium Greenline, Normalelement [NE] .....	12
D2	Nüsing Premium Greenline, Teleskopelement [TE] .....	13
D3	Nüsing Premium Greenline, Schlupftürelement [SE] .....	14

## Übersicht der Proben

eco- Probennummer	Probenbezeichnung	Zustand der Probe bei Anlieferung	Material
50136-018	Normalelement [NE] mit Oberfläche Getalit Elements melamine Typ EC MDF FF, inkl. Wandanschlussleisten und Schienensystem mit Abschottung	ohne Beanstandung	Trennwandsystem komplett, inkl. Wandanschlussleisten und Schienensystem mit Abschottung
50362-001	Teleskopelement [TE] mit Oberfläche Getalit Elements Typ EC MDF FF	ohne Beanstandung	Trennwandsystem komplett
50487-001	Schlupftürelement [SE]	ohne Beanstandung	Schlupftürelement [SE], Premium Greenline
50487-002	Griffschale Schlupftürelement	ohne Beanstandung	Griffschale, Schlupftürelement, Premium Greenline
50487-003	Oberfläche Furnier MDF FF, Furnier Eiche, geölt	ohne Beanstandung	Deckplatte Furnier, Sonderherstellung, MDF FF, Furnier Eiche, Oel

## A Prüfmethode

Parameter	Prüfmethode
VOC (flüchtige organische Verbindungen)	DIN EN ISO 16000-6; TS 16516
Formaldehyd und Acetaldehyd	DIN EN 16000-3
Geruch	VDA-Empfehlung 270 i.A. bei 50 % Luftfeuchte
Halogenorganische Verbindungen (AOX / EOX)	AOX: Elution der Probe mit Reinstwasser in Soxhlet, Adsorption der organischen Halogenverbindungen an Aktivkohle, Verbrennung der Aktivkohle im Sauerstoffstrom, mikrocoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes. EOX: Reinigung mit Kieselgel, Extraktion mit Essigester. Verbrennung des Extraktes im Sauerstoffstrom, mikrocoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes.
Phthalate	Extraktion, Analyse mit GC/MS
Phosphororganische Flammschutzmittel	Extraktion, Reinigung, GC-Bestimmung mittels PND
PAK nach ZEK	ZEK01.4-08

## B Untersuchungsergebnisse und Bewertung

### 1 Nüsing Premium Greenline, Normalelement [NE] inkl. Wandanschlussleisten und Schienensystem mit Abschottung

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
<b>Emissionsanalysen</b>			
<b>Messzeitpunkt: 3 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	434 µg/m <sup>3</sup>	≤ 3.000 µg/m <sup>3</sup>	ja
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen) <sup>3)</sup>	Probe: 50487-003 309 µg/m <sup>3</sup>	≤ 3.000 µg/m <sup>3</sup>	ja <sup>3)</sup>
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	2 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	nein <sup>1)</sup>
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2 <sup>3)</sup>	Probe: 50487-003 < 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	ja <sup>3)</sup>
<b>Messzeitpunkt: 28 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	120 µg/m <sup>3</sup>	≤ 300 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (Summe) ohne NIK	56 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (Einzelsummen):			
Summe bicyclische Terpene	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe sensibilisierender Stoffe mit folgenden Einstufungen: DFG (MAK-Liste): Kategorie IV, BgVV-Liste: Kat A, TRGS 907	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K3, M3, R3; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3	31 µg/m <sup>3</sup>	≤ 50 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C9 – C14 Alkane / Isoalkane	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C4-C11 Aldehyde, acyclisch, aliphatisch	8 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C9 - C15 Alkylbenzole	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe Kresole	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 5 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (Einzelsubstanzen):			
Styrol	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 10 µg/m <sup>3</sup>	ja
Methylisothiazolinon (MIT)	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	ja
Benzaldehyd	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 20 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Ethyl-1-hexanol	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja

**Hinweis:** Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den vorgelegten Prüfgegenstand. Der Bericht verliert umgehend seine Gültigkeit bei Änderungen der Zusammensetzung oder des Produktionsverfahrens des Prüfgegenstandes. Eine vollständige oder auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichtes bedarf der Genehmigung.

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
Ethylenglykolmonobutylether	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Hexoxyethanol	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Methylisobutylketon	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Butoxyethylacetat	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
R-Wert	0,54	≤ 1,0	ja
Formaldehyd	13 µg/m <sup>3</sup>	≤ 48 µg/m <sup>3</sup> (verleimt)	ja
Acetaldehyd	9 µg/m <sup>3</sup>	≤ 48 µg/m <sup>3</sup> (verleimt)	ja
Geruch (i.A. VDA 270)	Stufe 3,5	≤ Stufe 3 (24 Stunden nach Exsikkatorbeladung)	nein <sup>2)</sup>
Geruch (ISO 16000-28)	0,3	≥ 0	ja <sup>2)</sup>
<b>Inhaltstoffanalysen</b>			
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>3)</sup>	Proben: 50136-008, 009, 016, 017: < 0,5 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	ja <sup>3)</sup>
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>3)</sup>	Proben: 50235-001, 50235-007: < 0,5 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	ja <sup>3)</sup>
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>3)</sup>	Proben: 50136-008, 009, 016, 017: < 2,0 mg/kg	≤ 2,0 mg/kg	ja <sup>3)</sup>
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>3)</sup>	Proben: 50235-001, 50235-007: < 2,0 mg/kg	≤ 2,0 mg/kg	ja <sup>3)</sup>
Phosphorganische Flammschutzmittel (Grenzwert je Einzelsubstanz) <sup>3)</sup> TMP, TEP, TPP, TIBP, TBP, TDBPP, TCEP, TCPP, TDCPP, TEHP, TBEP, TPhP, TKP	Probe: 50136-017: n.n.	≤ 1 mg/kg	ja <sup>3)</sup>
PAK nach EPA <sup>3)</sup>	Proben: 50136-001-007, 010-012, 014, 015: < 0,2 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	ja <sup>3)</sup>
Phthalate (Weichmacher, Summe) <sup>3)</sup> DMP, DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIDP, BMEP, DHP, DPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP, DEHT	Proben: 50136-001, 003-007, 010-012: n.n.	≤ 500 mg/kg	ja <sup>3)</sup>
Phthalate (Weichmacher, Summe) <sup>3)</sup> DMP, DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIDP, BMEP, DHP, DPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP, DEHT	Proben: 50235-001, 50235-007: n.n.	≤ 500 mg/kg	ja <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>: Durch den Austausch der verwendeten Schwermatte wird dieser Wert als eingehalten angesehen (s. Prüfbericht 50136-014-019 vom 22.07.2015)

<sup>2)</sup>: Es wurde eine zusätzlich Geruchsprüfung nach ISO 16000-28 (Bestimmung der Akzeptanz) durchgeführt, somit wird dieses Kriterium als eingehalten angesehen.

<sup>3)</sup>: Das Ergebnis der Analyse ist in den Prüfberichten 50136-001-017, 50235-001-009 und 50487-001-003 dokumentiert.

1. n.n.: nicht nachweisbar

## 2 Nüsing Premium Greenline, Teleskopelement [TE]

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
<b>Emissionsanalysen</b>			
<b>Messzeitpunkt: 3 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	336 µg/m <sup>3</sup>	≤ 3.000 µg/m <sup>3</sup>	ja
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen) <sup>1)</sup>	Probe: 50487-003 309 µg/m <sup>3</sup>	≤ 3.000 µg/m <sup>3</sup>	ja <sup>1)</sup>
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2 <sup>1)</sup>	Probe: 50487-003 < 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	ja <sup>1)</sup>
<b>Messzeitpunkt: 28 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	120 µg/m <sup>3</sup>	≤ 300 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (Summe) ohne NIK	59 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (Einzelsummen):			
Summe bicyclische Terpene	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe sensibilisierender Stoffe mit folgenden Einstufungen: DFG (MAK-Liste): Kategorie IV, BgVV-Liste: Kat A, TRGS 907	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K3, M3, R3; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3	17 µg/m <sup>3</sup>	≤ 50 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C9 – C14 Alkane / Isoalkane	5 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C4-C11 Aldehyde, acyclisch, aliphatisch	4 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C9 - C15 Alkylbenzole	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe Kresole	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 5 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (Einzelsubstanzen):			
Styrol	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 10 µg/m <sup>3</sup>	ja
Methylisothiazolinon (MIT)	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	ja
Benzaldehyd	1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 20 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Ethyl-1-hexanol	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja

**Hinweis:** Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den vorgelegten Prüfgegenstand. Der Bericht verliert umgehend seine Gültigkeit bei Änderungen der Zusammensetzung oder des Produktionsverfahrens des Prüfgegenstandes. Eine vollständige oder auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichtes bedarf der Genehmigung.

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
Ethylenglykolmonobutylether	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Hexoxyethanol	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Methylisobutylketon	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Butoxyethylacetat	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
R-Wert	0,15	≤ 1,0	ja
Formaldehyd	44 µg/m <sup>3</sup>	≤ 48 µg/m <sup>3</sup> (verleimt)	ja
Acetaldehyd	8 µg/m <sup>3</sup>	≤ 48 µg/m <sup>3</sup> (verleimt)	ja
Geruch	Stufe 3,3	≤ Stufe 3 (24 Stunden nach Exsikkatorbeladung)	ja
<b>Inhaltstoffanalysen</b>			
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>1)</sup>	Proben: 50136-008, 009, 016, 017: < 0,5 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>1)</sup>	Proben: 50235-001, 50235-007: < 0,5 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>1)</sup>	Proben: 50136-008, 009, 016, 017: < 2,0 mg/kg	≤ 2,0 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>1)</sup>	Proben: 50235-001, 50235-007: < 2,0 mg/kg	≤ 2,0 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
Phosphorganische Flammschutzmittel (Grenzwert je Einzelsubstanz) <sup>1)</sup> TMP, TEP, TPP, TiBP, TBP, TDBPP, TCEP, TCPP, TDCPP, TEHP, TBEP, TPhP, TKP	Probe: 50136-017: n.n.	≤ 1 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
PAK nach EPA <sup>1)</sup>	Proben: 50136-001-007, 010-012, 014, 015: < 0,2 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
Phthalate (Weichmacher, Summe) <sup>1)</sup> DMP, DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIDP, BMEP, DHP, DPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP, DEHT	Proben: 50136-001, 003-007, 010-012: n.n.	≤ 500 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
Phthalate (Weichmacher, Summe) <sup>1)</sup> DMP, DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIDP, BMEP, DHP, DPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP, DEHT	Proben: 50235-001, 50235-007: n.n.	≤ 500 mg/kg	ja <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>: Das Ergebnis der Analyse ist in den Prüfberichten 50136-001-017, 50235-001-009 und 50487-001-003 dokumentiert.

n.n.: nicht nachweisbar

### 3 Nüsing Premium Greenline, Schlupfürelement [SE]

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
<b>Emissionsanalysen</b>			
<b>Messzeitpunkt: 3 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	Probe: A001 310 µg/m <sup>3</sup>	≤ 3.000 µg/m <sup>3</sup>	ja
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	Probe: A002 9 µg/m <sup>3</sup>	≤ 3.000 µg/m <sup>3</sup>	ja
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	Probe: A003 309 µg/m <sup>3</sup>	≤ 3.000 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	Probe: A001 < 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	Probe: A002 < 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	Probe: A003 < 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1 µg/m <sup>3</sup>	ja
<b>Messzeitpunkt: 28 Tage nach Prüfkammerbeladung</b>			
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	166 µg/m <sup>3</sup>	≤ 300 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (Summe) ohne NIK	36 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
VOC (Einzelsummen):			
Summe bicyclische Terpene	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe sensibilisierender Stoffe mit folgenden Einstufungen: DFG (MAK-Liste): Kategorie IV, BgVV-Liste: Kat A, TRGS 907	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K3, M3, R3; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3	26 µg/m <sup>3</sup>	≤ 50 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C9 – C14 Alkane / Isoalkane	5 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C4-C11 Aldehyde, acyclisch, aliphatisch	3 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe C9 - C15 Alkylbenzole	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Summe Kresole	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 5 µg/m <sup>3</sup>	ja

**Hinweis:** Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den vorgelegten Prüfgegenstand. Der Bericht verliert umgehend seine Gültigkeit bei Änderungen der Zusammensetzung oder des Produktionsverfahrens des Prüfgegenstandes. Eine vollständige oder auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichtes bedarf der Genehmigung.

Prüfparameter	Ergebnis	Grenzwert	Grenzwert eingehalten [ja/nein]
VOC (Einzelsubstanzen):			
Styrol	1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 10 µg/m <sup>3</sup>	ja
Methylisothiazolinon (MIT)	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 1µg/m <sup>3</sup>	ja
Benzaldehyd	1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 20 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Ethyl-1-hexanol	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Ethylenglykolmonobutylether	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Hexoxyethanol	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
Methylisobutylketon	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
2-Butoxyethylacetat	< 1 µg/m <sup>3</sup>	≤ 200 µg/m <sup>3</sup>	ja
TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)	4 µg/m <sup>3</sup>	≤ 100 µg/m <sup>3</sup>	ja
R-Wert	0,8	≤ 1,0	ja
Formaldehyd	31 µg/m <sup>3</sup>	≤ 48 µg/m <sup>3</sup>	ja
Acetaldehyd	6 µg/m <sup>3</sup>	≤ 48 µg/m <sup>3</sup>	ja
Geruch	Stufe 2,5	≤ Stufe 3 (24 Stunden nach Exsikkatorbeladung)	ja
<b>Inhaltstoffanalysen</b>			
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>1)</sup>	Proben: 50136-008, 009, 016, 017: < 0,5 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>2)</sup>	Proben: 50235-001, 50235-007: < 0,5 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	ja <sup>2)</sup>
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>1)</sup>	Proben: 50136-008, 009, 016, 017: < 2,0 mg/kg	≤ 2,0 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen) <sup>2)</sup>	Proben: 50235-001, 50235-007: < 2,0 mg/kg	≤ 2,0 mg/kg	ja <sup>2)</sup>
Phosphorganische Flammschutzmittel (Grenzwert je Einzelsubstanz) <sup>1)</sup> TMP, TEP, TPP, TiBP, TBP, TDBPP, TCEP, TCPP, TDCPP, TEHP, TBEP, TPhP, TKP	Probe: 50136-017: n.n.	≤ 1 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
PAK nach EPA <sup>1)</sup>	Proben: 50136-001-007, 010-012, 014, 015: < 0,2 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
Phthalate (Weichmacher, Summe) <sup>1)</sup> DMP,DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIDP, BMEP, DHP, DPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP, DEHT	Proben: 50136-001, 003-007, 010-012: n.n.	≤ 500 mg/kg	ja <sup>1)</sup>
Phthalate (Weichmacher, Summe) <sup>2)</sup> DMP,DEP, DPrP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIDP, BMEP, DHP, DPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP, DEHT	Proben: 50235-001, 50235-007: n.n.	≤ 500 mg/kg	ja <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>: Das Ergebnis der Analyse ist in Prüfbericht 50136-001-017 dokumentiert.

<sup>2)</sup>: Das Ergebnis der Analyse ist in Prüfbericht 50235-001-009 dokumentiert.

n.n.: nicht nachweisbar

## C Zusammenfassende Bewertung

Die Produkte **Nüsing Premium Greenline Normalelement [NE] inkl. Wandanschlussleisten und Schienensystem mit Abschottung, Teleskopelement [TE] und Schlupftürelement [SE]** wurden im Auftrag von **Franz Nüsing GmbH & Co. KG** einer ökologischen Produktprüfung zur Erlangung des eco-INSTITUT-Label unterzogen.

Die in den Prüfkriterien festgelegten Grenzwerte werden eingehalten.

Im Ergebnis der erfolgreichen ökologischen Produktprüfung wird das

### eco-INSTITUT-Label



für das Produkt  
**Nüsing Premium Greenline**  
für zwei Jahre erteilt.

Zertifizierungsnummer	ID 0915 – 33376 – 001
Prüfberichtsnummer	50136-018 50362-001 50487-001-003
Gültigkeit	09/2017

Nach Ablauf von zwei Jahren besteht die Möglichkeit, das eco-INSTITUT-Label erneut für einen Zeitraum von zwei Jahren zu erwerben. Hierzu erfolgt eine Laborprüfung entsprechend den aktuellen Prüfkriterien des eco-INSTITUT-Label.

Köln, den 16.09.2015



Alexandra Kühn  
(Projektleiterin)