

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.12.2015

Geschäftszeichen:

II 48-1.156.607-119/15

Zulassungsnummer:

Z-156.607-763

Geltungsdauer

vom: **18. Dezember 2015**

bis: **14. April 2020**

Antragsteller:

ter Hürne GmbH & Co. KG
Ramsdorfer Straße 5
46354 Südlohn

Zulassungsgegenstand:

Parkette und Holzfußböden nach DIN EN 14342
"ter Hürne 3-Schichtparkette"

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Verwendbarkeit der unter dem Zulassungsgegenstand genannten Produkte nach der harmonisierten Norm DIN EN 14342 für die Verwendung in Aufenthaltsräumen mit Nachweis des Emissionsverhaltens.

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage mit vier Seiten. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-156.607-763 vom 26. Januar 2015. Der Gegenstand ist erstmals am 11. November 2011 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der Bodenbeläge "ter Hürne 3-Schichtparkette" mit CE-Kennzeichnung nach der Norm DIN EN 14342¹.

Die Bodenbeläge erfüllen die Anforderungen der "Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen"² und dürfen demgemäß in Aufenthaltsräumen verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Bodenbeläge sind Dreischichtparkette und müssen den Bestimmungen der Norm DIN EN 14342 sowie den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die Bodenbeläge müssen bestehen aus

- dem Deckbelag aus den unbehandelten Hölzern Ahorn amerikanisch, Ahorn europäisch, Birke, Buche, Doussie, Eiche, Esche, Jatoba, Kirsche amerikanisch, Walnuss amerikanisch oder Zebrano in einer Dicke von 2,5 mm bis 3,5 mm ($\pm 10\%$)
oder dem Deckbelag aus thermisch behandeltem Eschenholz in einer Dicke von 2,5 mm bis 3,5 mm ($\pm 10\%$)
oder dem Deckbelag aus geräuchertem Eichenholz in einer Dicke von 2,5 mm bis 3,5 mm ($\pm 10\%$),
- dem Träger bestehend aus Fichtenholz mit Birkensperrholz im Querprofil in einer Dicke von 7,8 mm ($\pm 10\%$)
oder dem Träger bestehend aus Fichtenholz mit HDF³ im Querprofil in einer Dicke von 6,6 mm bzw. 7,8 mm ($\pm 10\%$)
oder einem Träger aus HDF in einer Dicke von 6,6 mm bzw. 9,1 mm ($\pm 10\%$),
- dem Gegenzug bestehend aus mit Kraftpapier verstärktem Fichtenholz in einer Dicke von 1,7 mm bis 1,8 mm ($\pm 10\%$)
oder dem Gegenzug aus einem Kraftpapier sowie
- der Oberflächenbeschichtung auf Lack- oder Ölbasis.

Die Gesamtdicke der Bodenbeläge muss 10,9 mm bis 13,0 mm ($\pm 10\%$) und das Gesamtflächengewicht 5,6 kg/m² bis 8,5 kg/m² ($\pm 10\%$) betragen. Eine Übersicht über die Bezeichnungen und Konstruktionsdaten sowie Handelsnamen ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Verleimung der einzelnen Schichten miteinander als auch der Parketelemente untereinander (Deckbelagsverleimung) erfolgt mit Leimen auf Basis von Polyvinylacetat oder Harnstoffformaldehydharz.

Die Deckbeläge können vor der Oberflächenbeschichtung mechanisch behandelt (z. B. gebürstet) sein.

¹ DIN EN 14342:2013-09 Parkett und Holzfußböden – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung bzw. die in den Mitgliedsstaaten in nationale Normen umgesetzte EN 14342:2013

² Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen, veröffentlicht auf der Homepage des DIBt, <http://www.dibt.de>.

³ Eine Bewertung des Geruches erfolgt im Rahmen der Zulassung nicht.
High Density Fiberboard; hochverdichtete Holzfaserverplatte

Die Dreischichtparkette müssen werkseitig mit einer der nachfolgenden Oberflächenbeschichtungen behandelt werden. Dreischichtparkette mit einem Deckbelag aus geräucherter Eiche müssen werkseitig mit einer der nachfolgenden Oberflächenbeschichtungen mit den laufenden Nummern 1, 2 oder 4 behandelt werden:

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Typ	Hersteller	Max. Auftragsmenge (Nassgewicht)
1	3H-UV-Lack	UV härtender Lack auf Polyacrylat-Basis	3H-LACKE GmbH, Hiddenhausen	102 g/m ²
2	Hesse UV-Öl	UV härtendes Öl auf Polyacrylat-Basis	Hesse GmbH & Co. KG, Hamm	57 g/m ²
3	naturgeölt	oxidativ härtendes Öl auf Alkydharz-Basis	Hesse GmbH & Co. KG, Hamm	39 g/m ²
4	Hesse UV-Lack	UV härtender Lack auf Polyacrylat-Basis	Hesse GmbH & Co. KG, Hamm	98 g/m ²
5	3H-UV-Öl/Wachs	UV härtendes Öl auf Polyacrylat- und Wachs-Basis	3H-LACKE GmbH, Hiddenhausen	50 g/m ²

Die UV-Lacke können in verschiedenen Glanzgraden ausgeführt sein.

Zur farblichen Gestaltung können die Oberflächenbeschichtungen in verschiedenen Farbvarianten aufgebracht werden.

- 2.1.2 Die Bodenbeläge müssen die Anforderungen der "Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen" insbesondere hinsichtlich der Emissionsbegrenzung flüchtiger und schwer flüchtiger organischer Verbindungen erfüllen.

Darüber hinaus muss bei Parketten mit geräucherten Deckbelägen ein Emissionswert von 0,1 mg/m³ Ammoniak in der Prüfkammer eingehalten werden⁴.

- 2.1.3 Die chemische Zusammensetzung der Bodenbeläge muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten übereinstimmen.

Die thermische Behandlung erfolgt im Vakuum-Press-Trocknungs-Verfahren in Thermokammern der timura Holzmanufaktur GmbH, Südharz. Das Verfahren ist mit allen Kennwerten beim DIBt hinterlegt.

Die zu räuchernden Deckbeläge werden im Vakuumverfahren bei der Perfactum GmbH, Rosenheim mit Ammoniak behandelt. Das Verfahren ist mit allen Kennwerten beim DIBt hinterlegt.

- 2.1.4 Der in Abschnitt 1 genannte Zulassungsgegenstand umfasst eine Gruppe von Einzelprodukten, deren unterschiedliche Dicken und Flächengewichte den in Abschnitt 2.1.1 und in der Anlage angegebenen Bereichen entsprechen müssen; weitere Details zu den einzelnen Produkten, insbesondere zu den Oberflächenbeschichtungen und den Behandlungen des Holzes sowie zu weiteren Produktbezeichnungen, sind beim DIBt hinterlegt.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Bodenbeläge sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

⁴ Prüfmethode zur Bestimmung der Ammoniakemission sind beim DIBt hinterlegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Bodenbeläge, ihre Verpackung oder die Beipackzettel müssen vom Hersteller zusätzlich zur CE-Kennzeichnung nach der Norm DIN EN 14342 mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Kennzeichnung muss deutlich lesbar folgende Angaben enthalten:

- "[Produktname]"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Namen des Herstellers und des Herstellwerks (kann auch verschlüsselt angegeben werden), Zulassungsnummer und Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- "Emissionsgeprüftes Bauprodukt nach DIBt-Grundsätzen"

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Es gelten die Regelungen der Norm DIN EN 14342 sowie die im Folgenden aufgeführten Bestimmungen.

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass das von ihm hergestellte Bauprodukt den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Ammoniakemissionen aus geräucherten Hölzern sind bei jeder Charge am fertig gestellten Produkt festzustellen. Dazu muss eine Emissionsprüfung auf Ammoniak durchgeführt werden, wobei der Wert gemäß Abschnitt 2.1.2 einzuhalten ist. Davon abweichende Vorgehensweisen (z. B. alternative Prüfmethoden oder Prüfungen an der Rohware) sind mit der Überwachungsstelle abzustimmen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich. Dabei ist sicherzustellen, dass im Überwachungszeitraum die geprüften Einzelprodukte repräsentativ für die gesamte Gruppe sind. Im Rahmen der Fremdüberwachung können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Zum Nachweis des Emissionsverhaltens gemäß den "Grundsätzen zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen" ist einmal jährlich eine Emissionsprüfung durchzuführen. Die Hinweise für die Entnahme von Bauproduktproben im Werk für die Emissionsprüfung sind zu beachten⁵.

Parkette mit thermisch behandelten Deckbelägen sind mindestens einmal jährlich auf ihr Emissionsverhalten zu überprüfen.

Parkette mit geräucherten Deckbelägen sind mindestens einmal jährlich auf ihre Ammoniakemissionen zu überprüfen. Der Emissionswert für Ammoniak gemäß Abschnitt 2.1.2 ist einzuhalten. Die Abbruchkriterien können angewendet werden.

Weitere Maßnahmen und Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sind mit dem DIBt abzustimmen.

Die Ergebnisse der Überwachungsprüfungen sind unverzüglich und unaufgefordert dem DIBt vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Ausführung

Die Dreischichtparkette "ter Hürne 3-Schichtparkette" können schwimmend oder vollflächig verklebt verlegt werden. Der eingesetzte Parkettkleber muss bauaufsichtlich zugelassen sein.

Wolfgang Misch
Referatsleiter

Beglaubigt

⁵ Veröffentlicht auf der Homepage des DIBt, <http://www.dibt.de>

Parkette und Holzfußböden nach DIN EN 14342
"ter Hürne 3-Schichtparkette"

Anlage 1
Seite 1 von 4

Die Dreischichtparkette "**Fertigparkett Landhausdielen – 11 mm**" müssen bestehen aus:

Deckbelag	Unbehandelte Hölzer in einer Dicke von 2,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 oder geräucherte Eiche in einer Dicke von 2,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 lfd. Nr. 1, 2 oder 4
Träger	Fichtenholz mit HDF im Querprofil in einer Dicke von 6,6 mm
Gegenzug	Fichtenholz in einer Dicke von 1,8 mm
Gesamtdicke	10,9 mm
Flächengewicht	5,6 kg/m ²

Alle Angaben +/- 10 %

Lfd. Nr.	Handelsname
1	base.59
2	Eurohome
3	Floorentino
4	Koelnparkett
5	Perseus
6	Skandor
7	Wunderwerk

Die Dreischichtparkette "**Fertigparkett Landhausdielen – 12 mm**" müssen bestehen aus:

Deckbelag	Unbehandelte Hölzer in einer Dicke von 2,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 oder geräucherte Eiche in einer Dicke von 2,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 lfd. Nr. 1, 2 oder 4
Träger	HDF in einer Dicke von 9,1 mm
Gegenzug	Kraftpapier
Gesamtdicke	11,7 mm
Flächengewicht	8,4 kg/m ²

Alle Angaben +/- 10 %

Lfd. Nr.	Handelsname
1	base.59
2	Eurohome
3	Floorentino
4	Koelnparkett
5	Perseus
6	Skandor
7	Wunderwerk

Parkette und Holzfußböden nach DIN EN 14342
"ter Hürne 3-Schichtparkette"

Anlage 1
Seite 2 von 4

Die Dreischichtparkette "**Fertigparkett Landhausdielen – 13 mm**" müssen bestehen aus:

Deckbelag	Unbehandelte Hölzer in einer Dicke von 3,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 oder geräucherte Eiche in einer Dicke von 3,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 lfd. Nr. 1, 2 oder 4 oder thermisch modifizierte Esche in einer Dicke von 3,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1
Träger	Fichtenholz mit Birkenperrholz im Querprofil in einer Dicke von 7,8 mm oder Fichtenholz mit HDF im Querprofil in einer Dicke von 7,8 mm
Gegenzug	Fichtenholz in einer Dicke von 1,7 mm
Gesamtdicke	13,0 mm
Flächengewicht	8,2 kg/m ²

Alle Angaben +/- 10 %

Lfd. Nr.	Handelsname
1	base.59
2	Eurohome
3	Floorentino
4	Koelnparkett
5	Perseus
6	Skandor
7	Wunderwerk

Parkette und Holzfußböden nach DIN EN 14342
"ter Hürne 3-Schichtparkette"

Anlage 1
Seite 3 von 4

Die Dreischichtparkette "**Fertigparkett Landhausdielen – schmal**" müssen bestehen aus:

Deckbelag	Unbehandelte Hölzer in einer Dicke von 2,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 oder geräucherte Eiche in einer Dicke von 2,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 lfd. Nr. 1, 2 oder 4
Träger	HDF in einer Dicke von 6,6 mm oder 9,1 mm
Gegenzug	Fichtenholz in einer Dicke von 1,8 mm oder Kraftpapier in einer Dicke von ca. 0,2 mm
Gesamtdicke	10,9 mm oder 11,8 mm
Flächengewicht	8,4 kg/m ² bis 8,5 kg/m ²

Alle Angaben +/- 10 %

Lfd. Nr.	Handelsname
1	base.59
2	Eurohome
3	Floorentino
4	Koelnparkett
5	Perseus
6	Skandor
7	Wunderwerk

Die Dreischichtparkette "**Fertigparkett Schiffsboden – 11 mm**" müssen bestehen aus:

Deckbelag	Unbehandelte Hölzer in einer Dicke von 2,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 oder geräucherte Eiche in einer Dicke von 2,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 lfd. Nr. 1, 2 oder 4
Träger	Fichtenholz mit HDF im Querprofil in einer Dicke von 6,6 mm
Gegenzug	Fichtenholz in einer Dicke von 1,8 mm
Gesamtdicke	10,9 mm
Flächengewicht	5,6 kg/m ²

Alle Angaben +/- 10 %

Lfd. Nr.	Handelsname
1	base.59
2	Eurohome
3	Floorentino
4	Koelnparkett
5	Perseus
6	Skandor
7	Wunderwerk

Parkette und Holzfußböden nach DIN EN 14342
"ter Hürne 3-Schichtparkette"

Anlage 1
Seite 4 von 4

Die Dreischichtparkette "**Fertigparkett Schiffsboden – 13 mm**" müssen bestehen aus:

Deckbelag	Unbehandelte Hölzer der Dicke 3,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 oder geräuchert Eichen der Dicke von 3,5 mm mit einer Oberflächenbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.1 lfd. Nr. 1, 2 oder 4
Träger	Fichtenholz mit Birkensperrholz im Querprofil in einer Dicke von 7,8 mm oder Fichtenholz mit HDF im Querprofil in einer Dicke von 7,8 mm
Gegenzug	Fichtenholz in einer Dicke von 1,7 mm
Gesamtdicke	13,0 mm
Flächengewicht	6,7 kg/m ²

Alle Angaben +/- 10 %

Lfd. Nr.	Handelsname
1	base.59
2	Eurohome
3	Floorentino
4	Koelnparkett
5	Perseus
6	Skandor
7	Wunderwerk