



# **Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten**

**Gütesicherung  
RAL-GZ 430/5**

Ausgabe Januar 2019



## **Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten RAL-GZ 430/5**

1	Geltungsbereich .....	3
1.1	Besonderes .....	3
2	Allgemeine Qualitätsgrundsätze .....	3
3	Definition .....	3
3.1	Polsterbetten .....	3
3.2	Gestellbetten .....	4
3.3	Boxspringbetten .....	4
4	Produktinformation für Betten .....	4
5	Schutz von Umwelt und Gesundheit .....	4
6	Sicherheit .....	5
7	Elektrogeräte .....	5
8	Bemaßung von Betten .....	5
9	Anforderungen an Umrandung / Unterbau .....	6
9.1	Bettkasten .....	6
9.2	Bettrahmen .....	6
9.3	Aufpolsterung bei Boxspringbettenunterbauten .....	7
10	Metallelemente für Betten .....	7
11	Beschläge für Betten .....	8
11.1	Funktionsbeschläge .....	8
11.2	Beschläge mit elektromotorischem Antrieb .....	9
11.3	Verbindungsbeschläge .....	9
12	Anforderungen an die Liegefläche / Matratze / Unterfederung .....	9
12.1	Allgemeine Anforderungen .....	9
12.2	Anforderungen an Matratzen .....	9
12.3	Unterfederung Federholzrahmen (Lattenrost) .....	9
13	Polsterstoffe .....	10
13.1	Anforderungen und Prüfverfahren .....	10
13.2	Möbelstoffverarbeitung .....	15
14	Kunstleder für Betten .....	16
14.1	Oberflächeneigenschaften .....	16
14.2	Festigkeiten .....	16
14.3	Verschleißigenschaften .....	17
14.4	Hydrolyseprüfung (nur für PUR-Kunstleder) .....	17
15	Polsterkissen mit losem Füllmaterial (Federn und Daunen) .....	17
16	Überwachung .....	19
17	Kennzeichnung .....	19
18	Änderungen .....	20

# Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten RAL-GZ 430/5

## 1 Geltungsbereich

Diese Güte- und Prüfbestimmungen gelten neben dem „Allgemeinen Teil“ sowie dem Teil „Schutz von Umwelt und Gesundheit“ für die Beschaffenheit von Betten im Neuzustand, die mit dem RAL-Gütezeichen gekennzeichnet werden dürfen. Ergänzend sind die Normen heranzuziehen, die sich auf den Geltungsbereich dieser Güte- und Prüfbestimmungen beziehen.

**Bei Normen gilt jeweils die aktuelle Fassung oder die jeweils nachfolgende oder ersetzende Norm.**

### 1.1 Besonderes

Diese Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gelten nur in Verbindung mit den Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.

## 2 Allgemeine Qualitätsgrundsätze

Vorausgesetzt wird bei „Möbel mit Gütezeichen“ eine dem Produkt angemessene, fachgerechte Verarbeitung geeigneter Materialien und Bauelemente. Die Sicherheit, die Funktion und der Gebrauchsnutzen werden nach dem jeweiligen Stand der Technik bei in Verkehr bringen, bezogen auf ein solides Qualitätsniveau, beurteilt. Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie eine Produktinformation sind wesentliche Qualitätsmerkmale.

### Abweichungen von den Güte- und Prüfbestimmungen

Von den in den Güte- und Prüfbestimmungen festgelegten Anforderungen kann abgewichen werden, wenn auf andere Weise ein gleichwertiges oder höheres Qualitäts- und Sicherheitsziel erreicht wird. Ein geeigneter Nachweis ist erforderlich.

### Sichtprüfung

Sichtprüfungen (Inaugenscheinnahmen) werden unter folgenden Bedingungen durchgeführt (sofern nicht anders angegeben):

Beurteilung des harmonischen

Gesamteindrucks: Abstand ca. 2–3 m

Beurteilung von Details: Abstand ca. 0,7 m

Beurteilungsgrundlage: Normalsichtige Augen; diffuses Tageslicht (ohne direkte Sonnen- oder künstliche Lichteinstrahlung).

In Gebrauchslage nicht sichtbare oder untergeordnete Teile sowie Unregelmäßigkeiten, die nur im Streiflicht sichtbar werden, sind von der Beurteilung ausgeschlossen.

## 3 Definition

### 3.1 Polsterbetten

Liegemöbel, das sich aus den Elementen Umrandung, Unterbau, Matratze, evtl. erhöhten Kopf- und Fußteilen, Tagesdecke sowie möglichen Anbauelementen zusammensetzt. Im Gegensatz zum Gestell-

## Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten (RAL-GZ 430/5)

bett ist die Umrandung bzw. der Unterbau mit Textilien abgepolstert. Kopfteil, Fußteil und Anbauelemente können sowohl gepolstert als auch in Sichtmaterialien ausgeführt sein (Holz, Rattan, Glas u.ä.).

### 3.2 Gestellbetten

Im Gegensatz zu Polsterbetten (s. Definition 3.1) ist die Umrandung bzw. der Unterbau nicht abgepolstert.

### 3.3 Boxspringbetten

Boxspring ist ein Bettsystem aus mindestens zwei aufeinander liegenden federnden Teilen, der Box und der Matratze. Die untere Box besteht aus einem Grundrahmen in / auf dem ein Federkern fest oder formschlüssig eingearbeitet ist. Die Box kann Verstellmöglichkeiten, auch motorische, beinhalten.

Die Box und / oder Boxspring-Matratze sollten möglichst eine Schutzeinrichtung gegen das Verrutschen untereinander haben. Ein Boxspring-Bett kann mit Füßen, einer Auflage (Topper mit einer Dicke <10 cm) sowie Kopf- und Fußteilen ergänzt / kombiniert werden.

## 4 Produktinformation für Betten

Die Produktinformation für Betten soll dem Händler für Verkaufsgespräche zur Verfügung gestellt werden und beinhaltet auf der Basis der RAL-GZ 430/5 folgende Details:

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Produktbezeichnung    | 6. Maße                          |
| 2. Produktkennzeichnung* | 7. Gewicht                       |
| 3. konstruktiver Aufbau  | 8. Art der Polsterung            |
| 4. Bezugsmaterialien**   | 9. Maximale Belastbarkeit        |
| 5. Modellvarianten       | 10. Pflege- / Benutzungshinweise |

\* Die Kennzeichnungspflicht nach dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und der Textilkennzeichnungsverordnung ist einzuhalten.

**Bezugsmaterial Stoff	**Bezugsmaterial Kunstleder
- Stoffbezeichnung	- Kunstlederbezeichnung
- Stoffart	- Zusammensetzung der Beschichtungsmaterialien
- Materialzusammensetzung	- Scheuerbeständigkeit
- Scheuerbeständigkeit	- Reibechtheit
- Reibechtheit	- Lichtechtheit
- Lichtechtheit	
- Pillingverhalten	

*Sichtprüfung, Laborprüfung*

## 5 Schutz von Umwelt und Gesundheit

Der Teil „Schutz von Umwelt und Gesundheit“ ist Bestandteil der Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 430/5.

## 6 Sicherheit

In Anlehnung an das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) gilt:

**Ein Produkt darf nur auf dem Markt bereitgestellt werden, wenn es die Sicherheit und Gesundheit von Personen oder sonstige in den Rechtsverordnungen nach § 8 Abs. 1 aufgeführte Rechtsgüter bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung nicht gefährdet.**

Betten müssen standsicher und ausreichend belastbar sein (DIN EN 1725)

Die Kantengestaltung von Gestellteilen, die beim Liegen direkten Kontakt haben muss mindestens folgenden Anforderungen entsprechen:

Zugängliche Gestellkanten müssen so gestaltet sein, dass beim bestimmungsgemäßen Gebrauch des Bettes keine Verletzungsgefahr besteht. Kantenradius unter Berücksichtigung ergonomischer Gesichtspunkte:  $\geq 3$  mm.

## 7 Elektrogeräte

Es dürfen nur Elektrogeräte und -komponenten eingesetzt werden, die den aktuellen und relevanten EU-Richtlinien bzw. EN-Normen entsprechen.

Im Falle von registrierungspflichtigen Möbeln gemäß ElektroG ist eine entsprechende Kennzeichnung am Möbel vorzunehmen und in der Betriebsanleitung auf die Art der Entsorgung hinzuweisen.

Hinweis für elektrische Sicherheit: Siehe „Leitfaden für elektrische Geräte / Bauteile in Möbeln“ (Anhang 09).

## 8 Bemaßung von Betten

Die Maße (ca. Maße) sind in cm (Zentimeter) anzugeben und beziehen sich auf eine ebene, waagerechte Standfläche. Alle Maße müssen übersichtlich angeordnet sein. Die Maße müssen bei Kombinationen eindeutig sein. Toleranz:  $\pm 1\%$ .

Außenabmessungen:

- GT = Gesamt-Tiefe
- GB = Gesamt-Breite
- GH = Gesamt-Höhe (Funktion beachten)

Abmessungen der Liegefläche:

- LT = Liegeflächen-Tiefe
- LB = Liegeflächen-Breite  
(LB/2 bei Doppelbetten)
- LH = Liegeflächen-Höhe

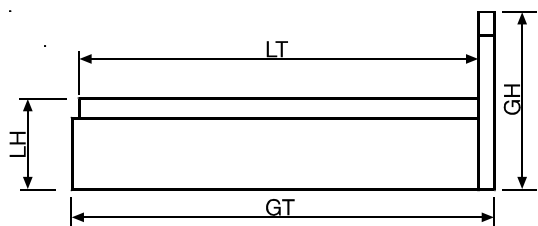
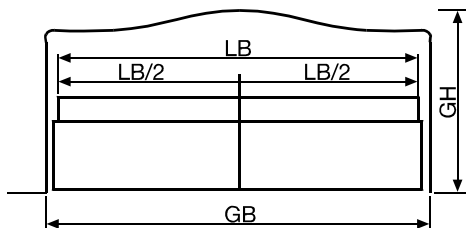


Abbildung 1 – Bemaßung von Betten



Toleranzmaße in Anlehnung an DIN EN 1334

*Prüfung:*

*Messhilfsmittel*

*Messzeuge (Stahllineal, Meterstab, Stahlwinkel, Maßband, Radienschablone), Wasserwaage, Höhenreißer*

*DIN EN 1334 „Betten und Matratzen, Messverfahren und Toleranzempfehlungen“*

*Messgenauigkeit der Messhilfsmittel  $\pm 1$  mm.*

*Die Polsterung darf bei der Vermessung nicht eingedrückt werden.*

## **9 Anforderungen an Umrandung / Unterbau**

### **9.1 Bettkasten**

Bettkasten aus Holzwerkstoffen:

Spanplatte, P 2 mit Kunststoff beschichtet, Dicke mind. 16 mm (DIN EN 312 Teil 1): Schraubenauszugsfestigkeit:  $\geq 700$  N in Schmalseiten und 560 N in der Oberfläche (gemäß AMK-Merkblatt 003).

Eckverbindungen mit Dübeln verleimt, Schrauben oder mittels anderer geeigneter Eckverbindungen. Sichtbare Leim- und Klebeverbindungen müssen geschlossen sein. Sie dürfen keinen Leimüberschuss an in der Gebrauchslage sichtbaren Stellen zeigen. Schrauben dürfen nicht überdreht oder eingeschlagen werden. Alle Verbindungen müssen den gebrauchstüblichen Belastungen und vorhersehbarem Fehlgebrauch entsprechen.

Bodenplatte aus HDF (Harte Holzfaserverplatte) oder Kunststoff beschichteter Spanplatte KF (Spanplatte mit Melaminharzbeschichtung) bzw. ähnlich geeigneten Werkstoffen.

Befestigung:

Bei demontierbaren Bettkästen geschraubt oder in einer Nut liegend. Als starre Verbindung ist Klammern zulässig.

Bei geschlossenem Bettkasten muss eine Luftzirkulation möglich sein. Die sichtbaren Flächen bei Stauraumbettkästen müssen lackiert oder beschichtet sein, die sichtbaren Kanten müssen geschlossen sein.

Polsterung:

Polsterschaum (Polyetherschaum)

Raumgewicht (netto)		$\geq 20$ kg/m <sup>3</sup>
Bruchdehnung	DIN EN ISO 1798	$\geq 200$ %
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 1798	$\geq 120$ kPa
Druckverformungsrest	DIN EN ISO 1856 Verf. A*	bei 50 % = $\leq 5$ %
Änderung der Härte	DIN EN ISO 3385	$\leq 40$ %

*Prüfung nach oben genannten Normen, Sichtprüfung*

\* Vorkonditionierung: bei 23°C – 50% rel. LF

### **9.2 Bettrahmen**

Funktionsgerechte Aufnahme der Liegefläche und der Unterfederung. Polsterkanten müssen entweder gebrochen oder durch ausreichend Polstermaterial geschützt werden. Beschläge abgedeckt.

Alle Betten >100 cm Breite müssen auf Wunsch zerlegbar geliefert werden.

Ausnahme: Einzelbetten bis 140 cm, bei denen konstruktionsbedingt eine Zerlegung nicht möglich ist (z. B. Boxspringbetten)

Rahmen aus Schichtholz oder Vollholz / Hartholz;

Holzverbindung: Dübel, Zapfen oder Schrauben.

Rahmendimensionierung so gestaltet, dass sie den Anforderungen der DIN EN 1725 und den Anforderungen im Anhang A der DIN EN ISO 19833 unter Punkt 6.4.2., 6.4,3 und 6.5.2 (Anforderungsstufe 2) genügt.

6-Punkt-Auflage bei Bettenboden (z.B. Lattenrost) oder durchgehende Auflageleiste.

Verbindungen:

Eckverbindungen mit Dübeln verleimt, Schrauben oder mittels anderer geeigneter Eckverbindungen. Sichtbare Leim- und Klebeverbindungen müssen geschlossen sein. Sie dürfen keinen Leimüberschuss an in der Gebrauchslage sichtbaren Stellen zeigen. Schrauben dürfen nicht überdreht oder eingeschlagen werden. Alle Verbindungen müssen den gebrauchstüblichen Belastungen und vorhersehbarem Gebrauch entsprechen.

Polsterung:

Polyetherschaum

Raumgewicht (netto)		≥ 20 kg/m <sup>3</sup>
Bruchdehnung	DIN EN ISO 1798	≥ 200 %
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 1798	≥ 120 kPa
Druckverformungsrest	DIN EN ISO 1856	bei 50 % = ≤ 5%
Änderung der Härte	DIN EN ISO 3385	≤ 40%

*Prüfung: nach oben genannten Normen, Sicht- und Funktionsprüfung (siehe Unterfederung)*

### **9.3 Aufpolsterung bei Boxspringbettenunterbauten**

Als Liegeflächenabdeckung sind PU Schaumstoffqualitäten mit Raumgewicht 28 netto oder Kaltschaumqualitäten mit mindestens Raumgewicht 38 netto zu verwenden.

Als Verblendung an Unterbauten muss bei gebrochenen Gestellkanten ein PU Schaum mit mindestens 8 mm Stärke und Raumgewicht 25 in Kombination mit mindestens 100 g/qm Polyestervlies verwendet werden.

Bei nicht gebrochenen Kanten muss ein PU Schaum mit mindestens RG 33 netto und Stauchhärte 5.0 mit mind. 8 mm Stärke oder ein Verbundschaum VB 80 verwendet werden.

Alle Schaumoberflächen müssen mit Polyestervlies, Spinnfaservlies, Filzabdeckung oder ähnlichen Materialien abgedeckt sein.

## **10 Metallelemente für Betten**

### **Metallgestelle**

Alle Metallelemente für den Wohnmöbelbereich müssen so behandelt werden, dass die Sichtflächen glatt und den Klimabedingungen in Innenräumen entsprechend korrosionsbeständig sowie an Ecken und Kanten im zugänglichen Bereich gerundet sind (DIN EN 12520).

Nach dem Korrosionstest dürfen an den sichtbaren Flächen keine Korrosionserscheinungen auftreten.

*Sichtprüfung; Prüfung nach DIN EN ISO 6270-2, 2 Zyklen*

### **Konstruktion, Material**

Das Material ist den zu erwartenden Gebrauchsanforderungen entsprechend nach den einschlägigen technischen Regeln zu bemessen.

Dies gilt als erfüllt, wenn die Dauerhaltbarkeits-, Festigkeits- und Sicherheitsprüfungen erfüllt werden.

## Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten (RAL-GZ 430/5)

### Verbindungen an Metallgestellen

Durch Verbindungs- und Klemmschrauben gesichert

Anforderung / Prüfung siehe Konstruktion, Material

### Galvanisierte – lackierte – beschichtete Oberflächen

Nach dem Korrosionstest dürfen an den sichtbaren Flächen keine Korrosionserscheinungen auftreten.

*Prüfung nach DIN EN ISO 6270-2, 2 Zyklen*

## 11 Beschläge für Betten

### 11.1 Funktionsbeschläge

aus Metall und / oder Kunststoffen, Holz und Holzwerkstoffen.

Funktionen	Beispiele
- Auszug	- Ablage / Bettkasten
- Neigung	- Rückenlehnenverstellung
- Höhenverstellung	- Aufstehhilfe
- Tiefenverstellung	- Sitztiefenverstellung
- Drehbarkeit	- Verwandlungsmöbel
- Schwenkbar	- Armauflage
- Winkelstellung	- Kopfstütze

Verstellbeschläge müssen so gestaltet sein, dass sie bei ihren Einstellungen leichtgängig sind und im Gebrauch keine Verletzungsgefahr entsteht.

Unbeabsichtigtes Verstellen oder Lösen einer eingestellten Position ist durch konstruktive Maßnahmen zu verhindern.

Die Beschläge dürfen im Zugangsbereich keine Grate oder scharfen Ecken und Kanten haben sowie keine offenen Rohrenden aufweisen und müssen den Klimabedingungen in Innenräumen entsprechend korrosionsbeständig sein.

Zur Vermeidung der Gefahr von Quetschen und Klemmen durch bewegliche Teile, die im bestimmungsgemäßen Gebrauch berührt werden können, muss zwischen diesen Teilen ein Abstand von weniger als 8 mm oder mehr als 25 mm in jedem Zustand der Bewegung eingehalten werden.

Ausgenommen sind funktionsbedingt unvermeidbare Scher- und Quetschstellen, die bei kontrollierten Bewegungsvorgängen während der Benutzung entstehen.

Vor unsachgemäßem Zugriff ist durch einen Sicherheitshinweis zu warnen.

Dauerhaltbarkeit von Funktionsbeschlägen (siehe auch Punkt 12.3)

Funktionsfähig nach Dauerprüfung (3.000 Zyklen unter praxisüblichen Bedingungen)

Kein Abrieb, der Verunreinigungen verursachen kann.

Anmerkung: keine störenden Geräusche

Eine Zyklenzahl (bis 10.000) ist für Systeme mit zunehmender häufiger Nutzung erforderlich (z.B. Rückenlehnen-Verstellfunktion durch Schwerkraft sowie motorische Verstellung)

*Sichtprüfung, haptische Prüfung, Dauerhaltbarkeitsprüfung DIN EN 13759 mit Prüfpuppe 100 kg*



## 11.2 Beschläge mit elektromotorischem Antrieb

müssen den geltenden EN- und CENELEC-Normen entsprechen. Dokumentation muss vorhanden sein. Elektrische Komponenten (z.B. Beleuchtungseinrichtungen) müssen den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen.

*CE-Kennzeichnung und die entsprechenden Sicherheitsnormen nach EN und CENELEC-Richtlinien gemäß Maschinenrichtlinie (siehe auch HDH-Leitfaden Anwendung der EG-Maschinenrichtlinie auf Möbel), Niederspannungsrichtlinie und EMV-Richtlinie (siehe auch Anhang 09 Leitfaden für elektrische Bauteile / Geräte in Möbeln)*

## 11.3 Verbindungsbeschläge

Die Funktionsfähigkeit der Verbindung von Anreihenelementen muss den zu erwartenden Beanspruchungen entsprechen und montagefreundlich sein.

*Prüfung durch Montage und Inaugenscheinnahme (Demontage)*

# 12 Anforderungen an die Liegefläche / Matratze / Unterfederung

## 12.1 Allgemeine Anforderungen

- Anthropometrisch angemessene Körperunterstützung
- keine Druckstellen
- diffusionsfähige Materialien zur Gewährleistung von Feuchtetransport (keine Folien in der Abdeckung)
- keine geschlossenen Klebstoffschichten
- keine untypischen Geräusche
- Maße der Matratze, des Bettrahmens und des Bettbodens gemäß Toleranzempfehlungen der DIN EN 1334
- Bezug passgenau verarbeitet
- Ausreichende Tiefenfederung
- Matratzendicke ohne Bezug >140 mm; bei konzeptionellen Liegesystemen mit zugehörigem Bettboden (z. B. Boxspringsysteme) sind Abweichungen von dieser Maßvorgabe zulässig
- Polstermaterialbedingte Kuhlenbildung ist zulässig

*Sicht- Funktions- und Maßprüfung nach DIN EN 1334*

Liegeflächen von Verwandlungsmöbeln (z.B. Schlafcouches) müssen in der Härte weitgehend einheitlich sein.

## 12.2 Anforderungen an Matratzen

Für Matratzen gelten die Anforderungen nach RAL-GZ 430/6.

*Prüfung nach RAL-GZ 430/6*

## 12.3 Unterfederung Federholzrahmen (Lattenrost)

Richtwert: < 50 % Auflagefläche für die Matratze, um ausreichend Belüftung zu gewährleisten.

## Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten (RAL-GZ 430/5)

Federleisten

Mindest-Dicke 8 mm

Mindest-Schichtenzahl 7

Oberfläche versiegelt, Kanten gerundet, splitterfrei, Lagerung geräuscharm

Lagertiefe der Federleisten:  $\geq 20$  mm.

Die Lager können sowohl starr als auch in sich federnd sein

Nach der Dauerprüfung keine Beeinträchtigung der Funktionstauglichkeit.

Unterfederung verstellbar

Bei Bettkastenunterbau mit eingebauter Hebehilfe und Arretierung im oberen Bereich (Bettkasten-Zugang) keine Veränderung der Funktion nach Funktionsprüfung

Bei federunterstützter Betätigung (Springaufbeschlag) ist ein Warnhinweis anzubringen, der auf die Gefahr des Hochschnellens bei unbelasteter Liegefläche hinweist (ohne Matratze).

Bei elektromotorisch verstellbaren Kopf- und Fußteilen sind die entsprechenden DIN EN Normen und EG-Richtlinien einzuhalten.

*Sicht und Maßprüfung; Prüfung nach DIN EN 1725 Betten und Matratzen; DIN EN 1334 Betten und Matratzen, Messverfahren und Toleranzempfehlungen;*

*Verschleißprüfung von Liegestellern:*

*Der Rahmen liegt in Waage mit seinen äußeren Längsholmen auf einer ebenen festen Fläche. Betätigt wird der Beschlag am stirnseitigen Rahmen, mittig durch einen mit einer lose geführten Aufnahme bestückten Druckluftzylinder.*

*Belastung in Mittelstellung: 500 N*

*Prüffrequenz: max. 4 pro Minute*

*Anzahl der Zyklen: 3000*

*Bewegungsablauf:*

*Anheben aus der Grundstellung bis zur Mittelstellung (einrasten des Stellers*

*Bei eingerasteter Mechanik 10 s Belastung unter 90 ° Auftreffwinkel*

*Anschließend Anheben bis in Stellung des max. Öffnungswinkels und zurückführen in die Grundstellung*

Anmerkung:

Bei Boxspringsystemen als Unterfederung gelten die o. g. Anforderungen sinngemäß. Zusätzlich sind die Anforderungen an die Qualität des Federnmaterials nach RAL GZ 430/6 einzuhalten.



## 13 Polsterstoffe

### 13.1 Anforderungen und Prüfverfahren



Die jeweiligen Anforderungen sind der DIN EN 14465 entnommen. Die Anforderungen berücksichtigen eine große Spannbreite unterschiedlicher Qualitäten.



Anmerkung:

Besondere Stoffe, die aufgrund ihrer designbetonten Konzeption die folgenden Anforderungen nicht erfüllen und trotzdem verarbeitet werden, dürfen nicht mit dem RAL-Gütezeichen in Verbindung gebracht werden, es sei denn, in der Produktinformation wird auf die abweichenden Gebrauchseigenschaften deutlich hingewiesen.



	DGM-Anforderungen für <b>Polsterbetten – Bezugsstoffe RAL-GZ 430</b> unter Berücksichtigung der DIN EN 14465	 DGM- Anforderungen Kategorie C nach DIN EN 14465	 DGM <i>plus</i> Besonders hohe Gebrauchs- anforderungen Kategorie B nach DIN EN 14465
<b>Zugfestigkeit</b>	Prüfverfahren nach DIN EN ISO 13934-1 Diese Eigenschaft muss mit Ausnahme von Maschen- und Vliesstoffen bei allen Stoffen bestimmt werden.	Mindest. 350 N	Mindest. 400 N
<b>Weiterreiß- Festigkeit</b>	Prüfverfahren nach DIN EN ISO 13937-3 Diese Eigenschaft muss mit Ausnahme von Maschen- und Vliesstoffen bei allen Stoffen bestimmt werden.	Mindest. 25 N	Mindest. 30 N
<b>Nahtschiebe- Widerstand</b>	Prüfverfahren nach DIN EN ISO 13936-2 Diese Eigenschaft muss mit Ausnahme von Maschen- und Vliesstoffen bei allen Stoffen bestimmt werden.	Max. 5 mm	Max. 4 mm
<b>Scheuer- Beständigkeit Flachgewebe</b>	Prüfverfahren nach DIN EN ISO 12947-2 Die Zerstörung der Messprobe ist üblicherweise erreicht, wenn in einem Flachgewebe drei Fäden vollständig zerstört sind  Farbveränderung Nach <b>3.000</b> Scheuertouren muss mindestens Echtheitszahl 3 erreicht werden. Die Beurteilung ist anhand des Graumaßstabes nach DIN EN 20105-A02 durchzuführen. <b>Beurteilung nach DIN EN 14465</b>	Scheuertouren  ≥ 12 000	Scheuertouren  ≥ 16 000
<b>Scheuer- Beständigkeit Chenille</b>	Prüfverfahren nach DIN EN ISO 12947-2 Die Zerstörung der Messprobe ist üblicherweise erreicht, wenn in einem Chenillegewebe drei Fäden vollständig zerstört sind oder wenn die Chenilleschicht vollständig abgeschuert ist* (je nachdem, was zuerst auftritt).  Farbveränderung Nach <b>3.000</b> Scheuertouren muss mindestens Echtheitszahl 3 erreicht werden. Die Beurteilung ist anhand des Graumaßstabes nach DIN EN 20105-A02 durchzuführen. <b>Beurteilung nach DIN EN 14465</b>	Scheuertouren  ≥ 8 000	Scheuertouren  ≥ 16 000



**Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten (RAL-GZ 430/5)**

	<p>DGM-Anforderungen für</p> <p><b>Polsterbetten – Bezugsstoffe RAL-GZ 430</b></p> <p>unter Berücksichtigung der DIN EN 14465</p>	 <p>DGM- Anforderungen Kategorie C nach DIN EN 14465</p>	 <p>DGM <i>plus</i> Besonders hohe Gebrauchs- anforderungen Kategorie B nach DIN EN 14465</p>
<p><b>Scheuer- Beständigkeit Maschenstoff</b></p>	<p>Prüfverfahren nach DIN EN ISO 12947-2 Die Zerstörung der Messprobe ist üblicher- weise erreicht, wenn in einem Maschenstoff (ohne Pol) ein Loch wegen eines vollständig zerstörten Fadens entsteht.</p> <p>Farbveränderung Nach <b>3.000</b> Scheuertouren muss mindes- tens Echtheitszahl 3 erreicht werden. Die Beurteilung ist anhand des Graumaß- stabes nach DIN EN 20105-A02 durch- zuführen.</p> <p><b>Beurteilung nach DIN EN 14465</b></p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 8 000</p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 16 000</p>
<p><b>Scheuer- Beständigkeit Schlingen- polgewebe</b></p>	<p>Prüfverfahren nach DIN EN ISO 12947-2 Die Zerstörung der Messprobe ist üblicherweise erreicht, wenn in einem Schlingenpolgewebe der Flor vollständig abgescheuert* ist.</p> <p>Farbveränderung Nach <b>3.000</b> Scheuertouren muss mindes- tens Echtheitszahl 3 erreicht werden. Die Beurteilung ist anhand des Graumaß- stabes nach DIN EN 20105-A02 durch- zuführen.</p> <p><b>Beurteilung nach DIN EN 14465</b></p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 20 000</p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 40 000</p>
<p><b>Scheuer- Beständigkeit Schnittpol- gewebe</b></p>	<p>Prüfverfahren nach DIN EN ISO 12947-2 Die Zerstörung der Messprobe ist üblicher- weise erreicht,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wenn in einem Polgewebe die Polschicht vollständig abgescheuert* ist, ohne die Kett- / Schussfäden zu zerstören</li> <li>– wenn in einem gewirkten Polstoff die Polschicht von 5 mm<sup>2</sup> vollständig abge- scheuert* ist, ohne die Kett- / Schuss- fäden zu zerstören.</li> </ul>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 20 000</p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 40 000</p>

	<p>DGM-Anforderungen für</p> <p><b>Polsterbetten – Bezugsstoffe RAL-GZ 430</b></p> <p>unter Berücksichtigung der DIN EN 14465</p>	 <p>DGM- Anforderungen Kategorie C nach DIN EN 14465</p>	 <p>DGM <i>plus</i> Besonders hohe Gebrauchs- anforderungen Kategorie B nach DIN EN 14465</p>
...	<p>Farbveränderung</p> <p>Nach <b>3.000</b> Scheuertouren muss mindestens Echtheitszahl 3 erreicht werden.</p> <p>Die Beurteilung ist anhand des Graumaßstabes nach DIN EN 20105-A02 durchzuführen.</p> <p><b>Beurteilung nach DIN EN 14465</b></p>		
<b>Scheuer- Beständigkeit Flockstoff</b>	<p>Prüfverfahren nach DIN EN ISO 12947-2</p> <p>Die Zerstörung der Messprobe ist üblicherweise erreicht, wenn bei Flockstoffen die Faserschicht vollständig abgescheuert* oder abgelöst ist, ohne dass der Trägerstoff ausgefranst oder abgescheuert ist.</p> <p>Farbveränderung</p> <p>Nach <b>3.000</b> Scheuertouren muss mindestens Echtheitszahl 3 erreicht werden.</p> <p>Die Beurteilung ist anhand des Graumaßstabes nach DIN EN 20105-A02 durchzuführen.</p> <p><b>Beurteilung nach DIN EN 14465</b></p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 20 000</p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 40 000</p>
<b>Scheuer- Beständigkeit Vliesstoff</b>	<p>Prüfverfahren nach DIN EN ISO 12947-2</p> <p>Die Zerstörung der Messprobe ist üblicherweise erreicht, wenn bei einem Vliesstoff ein Loch im Stoff beobachtet wird, siehe DIN EN ISO 12947-2</p> <p>Ein Loch bedeutet, dass die Oberschicht so abgescheuert ist, dass eine anders aussehende Schicht oder das Grundgewebe sichtbar ist.</p> <p>Farbveränderung</p> <p>Nach <b>3.000</b> Scheuertouren muss mindestens Echtheitszahl 3 erreicht werden.</p> <p>Die Beurteilung ist anhand des Graumaßstabes nach DIN EN 20105-A02 durchzuführen.</p> <p><b>Beurteilung nach DIN EN 14465</b></p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 20 000</p>	<p>Scheuertouren</p> <p>≥ 40 000</p>

**Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten (RAL-GZ 430/5)**

	DGM-Anforderungen für <b>Polsterbetten – Bezugsstoffe RAL-GZ 430</b> unter Berücksichtigung der DIN EN 14465	 DGM- Anforderungen Kategorie C nach DIN EN 14465	 DGM <i>plus</i> Besonders hohe Gebrauchs- anforderungen Kategorie B nach DIN EN 14465
<b>Scheuer- Beständigkeit Gerauter Stoff</b>	Prüfverfahren nach DIN EN ISO 12947-2 Die Zerstörung der Messprobe ist üblicher- weise erreicht, wenn bei einem gerauten Stoff die Faserschicht vollständig abge- scheuert* ist.  Farbveränderung Nach <b>3.000</b> Scheuertouren muss mindes- tens Echtheitszahl 3 erreicht werden. Die Beurteilung ist anhand des Graumaß- stabes nach DIN EN 20105-A02 durch- zuführen. <b>Beurteilung nach DIN EN 14465</b>	Scheuertouren  ≥ 8 000	Scheuertouren  ≥ 16 000
<b>Pillbildung</b>	Nach DIN EN ISO 12945-2 Muss bei Flachgeweben, Maschenstoffen (ohne Pol), Schlingenpolgeweben und Vlies- stoffen bestimmt werden.  Es muss ein Scheuermittel-Gewebe aus Wolle (gem. DIN EN ISO 12947-1) ver- wendet und die Kategorie muss nach 2000 Scheuertouren bestimmt werden.	Mind. Note 3-4	Mind. Note 4
<b>Lichteinheit</b>	Nach DIN EN ISO 105-B02 Verfahren 2 (Verfahren 3 darf für Zwecke der Qualitäts- kontrolle angewendet werden) Bei hellen Farben gilt eine Toleranz von 0,5 Echtheitszahlen.	Mind. Echtheitszahl 4	Mind. Echtheitszahl 5
<b>Reibechtheit trocken</b>	Nach DIN EN ISO-105 X12	Mind. Echtheitszahl 4	Mind. Echtheitszahl > 4
<b>Reibechtheit nass</b>	Nach DIN EN ISO-105 X12	Mind. Echtheitszahl 2-3	Mind. Echtheitszahl 3

	DGM-Anforderungen für <b>Polsterbetten – Bezugstoffe RAL-GZ 430</b> unter Berücksichtigung der DIN EN 14465	 DGM- Anforderungen Kategorie C nach DIN EN 14465	 DGM <i>plus</i> Besonders hohe Gebrauchs- anforderungen Kategorie B nach DIN EN 14465
<b>Microfaser- stoffe Farb- unterschied</b>	Zulässiger Farbunterschied vom gelieferten Material zum Mustermaterial nach Graumaßstab (DIN EN 20105-A02)	Mind. Stufe 3–4	Wie neben- stehend, keine höheren Anforderungen
<b>Möbelstoffe Farbunter- schied</b>	Zulässiger Farbunterschied vom gelieferten Material zum Mustermaterial nach Graumaßstab (DIN EN 20105-A02)	Mind. Stufe 4	

\* „Abgescheuert“ bzw. „vollständig abgescheuert“ bedeutet wesentliche Änderungen in der Struktur oder im Erscheinungsbild wie der Verlust von Florschlingen, Faserverlust in der Flocksicht oder die Zerstörung von drei oder mehr Florschlingen. Sie sollten – wie auch der Bewertungsintervall, in dem es dazu gekommen ist – in dem Prüfbericht angegeben werden. Diese Information ist rein informativ.

### 13.2 Möbelstoffverarbeitung

Gemusterte Stoffe

Unter Berücksichtigung eines harmonischen Gesamteindruckes ist auf eine gleichmäßige Musterverarbeitung zu achten.

Ausnahmen:

Modell- bzw. zuschnittbedingte Abweichungen

Diagonal gemusterte Stoffe

Bei Ecklösungen ist je nach Lichteinfall und Art des Bezugsmaterials ein Changieren (Farbunterschied / Hell-Dunkel-Effekt) fertigungstechnisch bedingt (warentypische Eigenschaft).

Mehrfarbige Flachgewebe

Bei kontrastierenden Farben / Streifen kann es an den Nähten zu sichtbaren Farbchangierungen kommen.

Verarbeitungsrichtung

Aus industriellen sowie muster- und modellbedingten Vorgaben können Möbelstoffe in Kett- und Schussrichtung verarbeitet werden.

Industrieller Standard: Webkante verläuft parallel zur Sitzkante

Velours-Verarbeitung

auf eine einheitliche Strichrichtung ist zu achten.

Industrieller Standard: Webkante verläuft parallel zur Sitzkante

Mohair-Velours-Verarbeitung

Der Mohair-Velours mit Legeflor in einer Richtung wird florgerecht verarbeitet. Auf eine einheitliche Strichrichtung ist zu achten. Webkante verläuft senkrecht zur Sitzkante. Zusätzliche Teilungsnähte können erforderlich werden.

## Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten (RAL-GZ 430/5)

Ausnahmen:

Modellbedingte oder zuschnittbedingte Abweichungen

Fadengeradheit

Auf ein einheitliches Erscheinungsbild ist zu achten. Eine absolute Fadengeradheit ist aufgrund der fertigungstechnischen Bedingungen nicht möglich.

## 14 Kunstleder für Betten

Gemäß DIN 16922 ist Kunstleder ein beschichtetes Textil. Im Sinne der RAL-GZ 430 wird unter einem Kunstleder im engeren Sinne ein beschichtetes Textil mit lederähnlicher Oberfläche und / oder lederähnlichen Eigenschaften verstanden. Die Zusammensetzung der Beschichtungsmaterialien ist anzugeben, auch in der Produktinformation (z.B. 95% PVC, 5% PUR).

### 14.1 Oberflächeneigenschaften

#### 14.1.1 Reibechtheit

trocken Echtheitszahl > 4,5

nass Echtheitszahl > 4,5

*Prüfung gem. DIN EN ISO 105-X12*

#### 14.1.2 Lichtechtheit

Grundsätzlich müssen alle Kunstleder mind. Note 5 entsprechen. Für besonders hohe Gebrauchseigenschaften muss mind. Note 6 nachgewiesen werden.

*Prüfung gem. DIN EN ISO 105-B02 „Belichtungsverfahren 3“*

Helle oder weiße Kunstleder dürfen nach dreitägiger (Dunkel-) Lagerung bei 50°C im Umluftofen keine Vergilbung aufweisen:

Anforderung:  $\Delta b < 0,5$

nach dem CIELAB System gegen die Null-Probe

*Lagerbedingungen nach DIN EN 12280-1, Verfahren 1  
Farbmessung mit einem geeigneten Farbmessgerät gemäß DIN 5033-7*

### 14.2 Festigkeiten

#### 14.2.1 Weiterreißfestigkeit

längs > 25 N

quer > 20 N

*Prüfung gem. DIN EN ISO 4674-1 Verfahren B*

#### 14.2.2 Höchstzugkraft

längs > 380 N/5cm

quer > 280 N/5cm

*Prüfung gem. DIN EN ISO 1421 Verfahren 1*



### 14.2.3 Haftfestigkeit der Beschichtung zum Träger

längs	> 25 N/5cm
quer	> 25 N/5cm

*Prüfung gem. DIN EN ISO 2411*

## 14.3 Verschleißeigenschaften

### 14.3.1 Scheuerbeständigkeit nach Martindale

Martindale 20.000 Touren trocken	Note < 2
Martindale 12.800 Touren nass	Note < 2

*Prüfung gem. DIN EN ISO 5470-2 Verfahren 1 mit Wollgewebe*

In Abweichung zur Norm DIN EN ISO 5470-2 müssen deutliche Farbänderungen durch abgeriebenen Druckauftrag mit der Note 3 bewertet werden und sind somit nicht zulässig.

### 14.3.2 Dauerfaltverhalten Ballyflex 23°C 15 000 Touren

Original

längs	Note < 1
quer	Note < 1

*Prüfung gem. DIN EN ISO 32100*

## 14.4 Hydrolyseprüfung (nur für PUR-Kunstleder)

Bewertung der Oberflächenbeschaffenheit: Keine Risse, keine Ablösungen;  
nach der Prüfung 21d/70°C/95–98 %: keine Enthftung und keine Klebrigkeit

Dauerfaltverhalten	längs	Note < 2
Ballyflex 23°C 15.000	quer	Note < 2

*Prüfung gem. DIN EN ISO 32100*

## 15 Polsterkissen mit losem Füllmaterial (Federn und Daunen)

Für Polsterkissen steht keine geeignete Prüfmethode zur Verfügung die in der Lage ist eine praxisorientierte Beanspruchung der fertigen Polsterkissen zu simulieren. Aus diesem Grund werden keine Anforderungen für eine Gebrauchstauglichkeit festgelegt. Als Materialkenndaten und damit als reine Materialanforderungen für Füllmaterial (Federn und Daunen) ist die DIN EN ISO 3385 geeignet einige Grundanforderungen zu definieren.

Anmerkung: Werden andere Füllmaterialien verwendet, so ist der Nachweis zu führen, dass vergleichbare Materialkenndaten erhalten werden.

Durch die unterschiedlichsten Füllmaterialien von Polsterkissen wurden die Erfahrungswerte von einem bewährten Füllmaterial zusammengestellt. Grundsätzlich gilt für alle Füllmaterialien, dass die Gebrauchseigenschaften erfüllt werden, wenn diese durch Festigkeits- und Haltbarkeitsprüfungen des Ausgangsmaterials nachgewiesen werden.

## Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Betten (RAL-GZ 430/5)

### Füllmaterialien aus PUR-Schaumstoffstäbchen

Physikalische Eigenschaften des PUR-Schaumstoffes

Sitzkissen  $\geq 35 \text{ kg/m}^3$  netto

Rückenkissen  $\geq 25 \text{ kg/m}^3$  netto

Armteil  $\geq 25 \text{ kg/m}^3$  netto

Anteil maßgleicher Stäbchen (Länge / Volumen) mind. 90%

### Füllmaterial aus Federn, die mit anderen Materialien gemischt werden

Federmischung ca. 50% Kleinfedern

ca. 50% Federfasern

unverwertbarer Teil max. 2%

Definition "Kleinfedern":

Kleinfedern sind Federn mit einer Länge von max. 10 mm. Der Anteil von neuen gebrochenen Federn, welcher der Originalware zuzuordnen ist, beträgt max. 15 % des Federnanteils.

Anmerkung: Bei reinen Federmischungen ist der Punkt „Federn und Daunen als Füllmaterial für Polsterkissen“ (siehe Seite 139) zu beachten.

### Füllmenge

Funktionsgerecht mit ausreichender Materialschlüssigkeit; Toleranz  $\pm 3\%$  in Abhängigkeit des vorgegebenen Gewichts.

### Bezugsstoff

Inlett, die Füllung glatt abdeckend

federndicht nach DIN EN 12132-1

luftundurchlässig nach DIN EN ISO 9237

Diff. Druck 1 mbar

### Ergänzende Prüfungsmöglichkeit von Kissen mit losem Füllmaterial

Grundsätzlich dürfen lose Kissen über eine längere Benutzungsdauer ihre vorgesehenen Funktionseigenschaften (ausgehend vom Neuzustand) nicht wesentlich verändern.

Dies setzt voraus, dass je nach Nutzungsintensität eine regelmäßige Unterhaltspflege (glattstreichen, aufklopfen, aufschütteln) erfolgt.

Wenn von den unter „Polsterkissen mit losem Füllmaterial“ definierten Materialdaten abgewichen wird, ist der Nachweis einer vergleichbaren Gebrauchseigenschaft durch nachfolgende Prüfung zu führen.

Anforderungen:

Polsterkissen müssen ein ausreichendes und im Dauergebrauch anhaltendes Bauschvermögen aufweisen. Die Volumenveränderung bei Prüfung des Rückverformungsvermögens (Druckverformungsrest) in Anlehnung an DIN EN ISO 1856 muss  $< 10\%$  sein.

*Prüfung:*

*Prüfung in Anlehnung an DIN EN ISO 1856 am kompletten Kissen mit einer Flächenlast von  $0.005 \text{ N/mm}^2$ . Als Fläche gilt die Projektionsfläche des Kissens. Die Prüfung erfolgt bei Normalklima ( $23^\circ\text{C}/50\%$ ).*

*Vor der Messung der Ausgangshöhe ist das Kissen einmal für eine Minute mit der Flächenlast von  $0.005 \text{ N/mm}^2$  zu belasten.*

*Jeweils 30 Minuten nach Entlastung erfolgt die Messung der Ausgangshöhe und der Endhöhe nach der 72-stündigen Dauerbelastung unter einer Vorlast von 2% der Flächenlast.*

*Anmerkung:*

*Es handelt sich bei dieser Prüfung um kein für die Produktgruppe Polsterkissen standardisiertes Verfahren.*

### Federn und Daunen als Füllmaterial für Polsterkissen

Zur Verarbeitung gelangen Originalfedern / -Daunen von Gänsen und / oder Enten.

Entsprechend den Güte- und Bezeichnungsvorschriften für Federn und Daunen DIN EN 12934 stehen folgende Füllmaterialien zur Verfügung (alle Angaben in Gewichtsprozent):

- Original Gänse- und / oder Entendreivierteldauen:  
mind. 30 % Daunen / 70 % Federchen
- Original Gänse- und / oder Entenhalbdauen:  
mind. 15 % Daunen / 85 % Federn
- Original Gänse- und / oder Entenfedern, daunenhaltig:  
mind. 9 % Daunen (Soll nach einer Revision der DIN EN 12934 eingeführt werden)
- Original Gänse- und / oder Entenfedern:  
Daunenanteil < 9 % (gleich lautende Bezeichnung = Rupf)

*Prüfungen in Anlehnung an DIN EN 12934 und die Prüfbestimmungen des Internationalen Federnbüros:*

*Daunengehalt: Pinzettensortierung*

*Geflügelart: Mikroskopische Bestimmungen auf Grund der unterschiedlichen Strukturen*

*Sauberkeit: Trübungsmessung  
Bestimmung der Sauerstoffzahl*

Bezugsstoff, Inlett, Einschütze:

Federn- und daunendicht, luftdurchlässig, licht- und schweißecht

*Federn- u. daunendicht nach DIN EN 12132-1 mind. 10.000 Stauchungen*

*Luftdurchlässigkeit: DIN EN ISO 9237*

## 16 Überwachung

Die Prüf- und Überwachungsmodalitäten richten sich nach Abschnitt 3 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.

## 17 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung gütegesicherter Betten richtet sich nach den Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen, Abschnitt 4.

Die Kennzeichnung erfolgt mit dem Gütezeichen der Gütegemeinschaft in Verbindung mit dem produktbezogenen Hinweis RAL-GZ 430/5.



RAL-GZ 430/5

## **18 Änderungen**

Für Änderungen dieser Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gilt Abschnitt 5 der allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.