



Four Design A/S
z.Hd.: Inge Prebble
Faaborgvej 14
DK-5854 Gislev

Auftrag Nr. 466892
Seite 1 von 1
Anlagen 4
Initialen laha/prni/hbs

Gregersensvej
DK-2630 Taastrup
Tel. +45 72 20 20 00
Fax +45 72 20 20 19

info@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk

Prüfbericht

Material: Modell: Fourcast XL und Four Cast Plus mit/ohne Armlehnen

Möbeltyp:	Stuhl mit/ohne Armlehnen			Lab. Nr.:	466892A
Länge:	600 mm	Breite:	490 mm	Höhe:	865 - 950 mm
Gewicht:	8 kg				
Materialen:	Buche-Furnier				

Entnahme: Das Probematerial wurde von dem Antragsteller herausgenommen und vom DTI am 06-02-2012 empfangen.

Methode: EN 1729-1:2006 Möbel - Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen – Teil 1 Funktionsmaße. Nach Tabelle A.1 Punkten 1-11 geprüft.

EN 1729-2:2006 Möbel - Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen - Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren. Belastungen nach EN 1729-2:2006, Größe 7 (Braun).

EN 15373:2007 Möbel - Festigkeit, Dauerhaltbarkeit und Sicherheit - Anforderungen an Sitzmöbel für den Nicht-Wohnbereich. Belastungen nach Prüfstufe 2. Allgemeine Beanspruchung. Punkte 6.1.6, 6.1.8, 6.1.9, 6.1.13, 6.2.

Periode: Der Prüfung wurde in der Periode 06-02-2012 bis 27-02-2012 durchgeführt.

Ergebnis: Modellen Four Cast XL und Four Cast XL PLUS mit/ohne Armlehnen erfüllen die Anforderungen nach EN 1729-1:2006 und die Anforderungen in Tabelle A.1. Belastungen nach EN 1729-2:2006, Größe 7 (braun). Armlehen nach EN 15373:2007.
Einzelergebnisse gehen aus Anlagen 1, 2 und 3 hervor.

Verwahrung: Das Probematerial wird nach 1 Monat vernichtet, wenn anders nicht schriftlich verabredet ist.

Bedingungen: Der Prüfung wird auf die nachstehenden Bedingungen für das Labor nach den abgegebenen Richtlinien von DANAK (Dansk Akkreditering) ausgeführt. Der Prüfung gilt nur das geprüfte Prüfstück. Der Prüfbericht darf nur in Auszüge wiedergegeben werden, wenn das Labor den Auszug angenommen hat.

27-02-2012, Dänisches Technologisches Institut, Holztechnik, Taastrup
Revidiert am 29-02-2012. Dieser Bericht ersetzt alle frühere für diese Proben.

Lars Hansen
Tel. +45 72 20 20 00
E-mail: lars.hansen@teknologisk.dk

Prüfverantwortlicher

Per Abildgaard Nielsen
Ph. Direct +45 72 20 23 07
E-mail: prni@teknologisk.dk

Mitleser

Prüfung von Modellen: Four Cast XL und Four Cast XL Plus Lab. Nr.: 466892A

EN 1729-1:2006 – Tabelle A.1

Größekode	0	1	2	3	4	5	6	7
Farbkode	Weiß	Orange	Violett	Gelb	Rot	Grün	Blau	Braun
1. Länge des Unterschenkels (ohne Schuhe)	200-250	250-280	280-315	315-355	355-405	405-435	435-485	485+
2. Größe (ohne Schuhe)	800-950	930-1160	1080-1210	1190-1420	1330-1590	1460-1765	1590-1880	1740-2070
3. H ₈ -Sitzhöhe ± 10	210	260	310	350	380	430	460	510
Gemessen							451	
4. T ₄ -Effektive Sitzhöhe ± 10 mm (0-2) ± 20 mm (3-7)	225	250	270	300	340	380	420	460
Gemessen							440	
5. B ₃ -Min. Sitzbreite	210	240	280	320	340	360	380	400
Gemessen								467
6. T ₇ -Sitztiefe (min.)	Aktuelle t ₄ minus 20 mm	Aktuelle t ₄ minus 20 mm	Aktuelle t ₄ minus 20 mm	Aktuelle t ₄ minus 30 mm				
Gemessen							410	
7. H ₆ -Höhe von Punkt S- -10 bis +20	140	150	160	180	190	200	210	220
Gemessen							85	

Prüfung von Modellen: Four Cast XL und Four Cast XL Plus Lab. Nr.: 466892A

Größekode	0	1	2	3	4	5	6	7
Farbkode	Weiß	Orange	Violett	Gelb	Rot	Grün	Blau	Braun
8. H ₇ -Höhe der Rückenlehne, min	100	100	100	100	100	100	100	100
Gemessen							450-530	
9. B ₄ -Min. Breite der Rückenlehne	-	210	250	270	270	300	330	360
Gemessen								440
10. R ₂ -Der horizontale Radius der Rückenlehne	-	300	300	300	300	300	300	300
Gemessen								>300
11. β-Die Neigung der Rückenlehne, Grad	-	95° bis 110°						
Gemessen							108	

Auftrag Nr. 466892
 Anlage 2
 Seite 1 von 1
 Initialen laha/prni/hbs

Prüfung von Modellen: Four Cast XL und Four Cast XL Plus Lab. Nr.: 466892A

Belastung nach EN 1729-2:2006, Größe 7 (braun)

Prüfung	Prüfmethode	Ergebnis
4 Sicherheitsanforderungen		
Bestanden	EN 1729-2:2006 4	Bestandend
	EN 1729-2:2006 5.2	Bestandend
	EN 1729-2:2006 5.3	Bestandend

Prüfung	Test Methode	Zyklen	Belastung	Ergebnis
5 Prüfung von Stühlen				
5.2.1 Stabilität, vorwärts	EN 1022:2005 6.2		Sitz: 600 N Horizontal: 20 N	Bestanden
5.2.2 Stabilität, seitwärts	EN 1022:2005 6.4		Sitz: 600 N Horizontal: 20 N	Bestanden
5.2.3 Stabilität, nach hinten	EN 1022:2005 6.6		Sitz: 600 N Rückenlehne: 180 N	Bestanden
5.3.1 Statische Belastung von Sitz und Rückenlehne	EN 1728:2000 6.2.1	10	Sitz: 2000 N Rückenlehne: Max 520 N	Bestanden
5.3.2 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Sitz und Rückenlehne	EN 1728:2000 6.7	100000	Sitz: 1250 N Rückenlehne: 300 N	Bestanden
5.3.3 Dauerfestigkeitsprüfung von der Vorderkante des Sitzes	EN 1728:2000 6.8	50000	Vertikal: 800 N	Bestanden
5.3.4 Statische Belastung, seitwärts	EN 1728:2000 6.13	10	Vertikal: 1600 N Horizontal: Max 600 N	Bestandend
5.3.5 Statische Belastung, vorwärts	EN 1728:2000 6.12	10	Vertikal: 1600 N Horizontal: Max 600 N	Bestandend
5.3.6 Stoßprüfung von Sitz	EN 1728:2000 6.15	10	Fallhöhe: 300 mm	Bestanden
5.3.7 Stoßprüfung von Rückenlehne	EN 1728:2000 6.16	10	Fallhöhe: 620 mm	Bestanden
5.3.8 Statische Belastung von Fußraste	EN 1728:2000 6.4	10	Vertikal: 1000 N	N/A
5.3.9 Fallprüfung	EN 1729-2:2006 Annex A	5	Fallhöhe: 600 mm	Bestanden

Auftrag Nr. 466892
 Anlage 3
 Seite 1 von 2
 Initialen laha/prni/hbs

Prüfung von Modellen: Four Cast XL und Four Cast XL Plus Lab. Nr.: 466892A

Belastungen nach Prüfstufe 2.

Prüfung	Prüfmethode	Anzahl	Belastung	Ergebnis
5.1 Allgemeines	EN 15373, 5.1			N/A
5.2.2 Quetsch- und Klemmstellen durch Federn oder Gaspatronen	EN 15373, 5.2.2			N/A
5.2.3 Quetsch- und Klemmstellen unter Gebrauch	EN 15373, 5.2.3			N/A
5.3.2 Drehstuhl	EN 15373, 5.3.2			N/A
5.3.3 Nicht-Drehstuhl	EN 15373, 5.3.3			N/A
5.4 Rollwiderstand des unbelasteten Stuhls	EN 15373, 5.4			N/A
6.1.1 Statische Belastung von Sitz und Rückenlehne	EN 1728, 6.2.1			N/A
6.1.2 Statische Belastung von Sitzvorderkante	EN 1728, 6.2.2			N/A
6.1.3 Zusatzprüfung: Statische Belastung von Sitz und Rückenlehne für Sitzmöbel mit Kipp, teilweisem Recliner und Liegestühle	EN 1728, 6.3.1			N/A
6.1.3 Zusatzprüfung: Statische Belastung von Sitz und Rückenlehne für Sitzmöbel mit Kipp, vollem Recliner und Liegestühle	EN 1728, 6.3.2			N/A
6.1.4 Vertikale statische Belastung von Rückenlehne	EN 15373, A.2			N/A
6.1.5 Statische Belastung von Fußstütze und Beinstütze mit Stütze gegen den Boden	EN 1728, 6.4			N/A
6.1.6 Seitwärts gerichtete, statische Belastung von Armlehnen	EN 1728, 6.5	10	600 N	Bestanden
6.1.7 Seitwärts gerichtete, statische Belastung von Ohrenbacken	EN 1728, 6.5			N/A
6.1.8 Abwärts gerichtete, statische Belastung von Armlehnen	EN 1728, 6.6	10	900 N	Bestanden
6.1.9 Vertikale, statische Belastung nach oben von den Armlehnen	EN 15373, A.1	10	Sitz: 1000 N oder Stack	Bestanden
6.1.10 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Sitz und Rückenlehne	EN 1728, 6.7			N/A
6.1.11 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Sitz und Rückenlehne für Sitzmöbel mit Kipp, teilweisem Recliner und Liegestühle	EN 1728, 6.9.1			N/A

Auftrag Nr. 466892
 Anlage 3
 Seite 2 von 2
 Initialen laha/prni/hbs

Prüfung von Modellen: Four Cast XL und Four Cast XL Plus Lab. Nr.: 466892A

Prüfung	Prüfmethode	Anzahl	Belastung	Ergebnis
6.1.11 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Sitz und Rückenlehne für Sitzmöbel mit vollem Recliner	EN 1728, 6.9.2			N/A
6.1.12 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Sitzvorderkante	EN 1728, 6.8			N/A
6.1.13 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Armlehnen	EN 1728, 6.10	50000	400 N	Bestanden
6.1.14 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Beinstütze	EN 1728, 6.11			N/A
6.1.15 Dauerhaltbarkeitsprüfung der Fußstütze	EN 15373, A.5			N/A
6.1.16 Vorwärts gerichtete statische Belastung von Beinen	EN 1728, 6.12			N/A
6.1.17 Seitwärts gerichtete statische Belastung von Beine	EN 1728, 6.13			N/A
6.1.18 Diagonale, statische Belastung des Untergestells	EN 1728, 6.14			N/A
6.1.19 Stoßprüfung von Sitz	EN 1728, 6.15			N/A
6.1.20 Stoßprüfung von Rückenlehne	EN 1728, 6.16			N/A
6.1.21 Stoßprüfung von Armlehnen	EN 1728, 6.17			N/A
6.1.22 Fallprüfung (Mehrsitz möbel)	EN 1728, 6.18			N/A
6.1.23 Statische Belastung der Schreibplatte	EN 15373, A.3			N/A
6.1.24 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Schreibplatten	EN 15373, A.4			N/A
6.2 Stärke und Dauerhaltbarkeitsanforderungen	EN 15373, 6.2			Bestanden
7 Gebrauchsanweisung	EN 15373, 7			N/A

Auftrag Nr. 466892
Anlage 4
Seite 1 von 3
Initialen laha/prni/hbs

Prüfung von Modellen: Four Cast XL und Four Cast XL Plus Lab. Nr.: 466892A

Fotos



Four Cast XL PLUS

Auftrag Nr. 466892
Anlage 4
Seite 2 von 3
Initialen laha/prni/hbs

**Prüfung von Modellen: Four Cast XL und Four Cast XL Plus
Lab. Nr.: 466892A**



Four Cast XL

Auftrag Nr. 466892
Anlage 4
Seite 3 von 3
Initialen laha/prni/hbs

**Prüfung von Modellen: Four Cast XL und Four Cast XL Plus
Lab. Nr.: 466892A**



Four Cast XL PLUS mit Armlehnen

Die allgemeinen Bedingungen des Technologischen Instituts für bestellte Aufgaben gelten in ihrem vollen Umfang für die durch das Technologische Institut ausgeführte Prüfung und Kalibrierung sowie für die Ausfertigung von Prüfberichten bzw. Kalibrierungszertifikaten in Verbindung hiermit.

Dänische Akkreditierung (DANAK)

DANAK wurde 1991 nach Maßgabe des dänischen Gesetzes Nr. 394 vom 13. Juni 1990 über Wirtschaftsförderung gegründet.

Die Anforderungen an akkreditierte Laboratorien sind in der Bekanntmachung des "Dänischen Amt für Wirtschaftsförderung" "Erhvervsfremme Styrelsen") über die Akkreditierung von Laboratorien für Prüfungen u.a.m. und für GLP-Inspektionen festgelegt.

Die Bekanntmachung weist auf sonstige Akkreditierungskriterien hin. Die Normen DS/EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ und DS/EN 45002 "Allgemeine Kriterien zum Begutachten von Prüflaboratorien" beschreiben grundlegende Akkreditierungskriterien. DANAK verwendet Auslegungsurkunden zu einzelnen Anforderungen der Normen, wenn es für notwendig erachtet wird. Diese werden von der "European Co-operation for Accreditation (EA)" oder von der "International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC)" hauptsächlich zu dem Zweck erstellt sein, einheitliche Kriterien für Akkreditierung in der Welt zu erreichen. DANAK erstellt außerdem technische Vorschriften betreffend spezifische Akkreditierungsanforderungen, die nicht in den Normen enthalten sind.

Die Akkreditierung eines Laboratoriums setzt u.a. voraus:

- daß das Laboratorium und ihr Personal von jeglicher Form von kommerzieller, wirtschaftlicher oder sonstiger Pression frei sein sollen, die ihre technische Urteilskraft beeinträchtigen kann

- daß das Laboratorium ein nachweisbares Qualitätssteuersystem besitzen muß
- daß das Laboratorium über technische Ausrüstung und Räumlichkeiten von solch hinreichendem Standard verfügen muß, daß es die Aufgaben leisten kann, für die das Laboratorium akkreditiert ist
- daß die Leitung und das Personal des Laboratoriums sowohl fachliche Kompetenz als auch praktische Erfahrung in der Ausführung der Leistung besitzen müssen, zu denen das Laboratorium akkreditiert ist
- daß feste Routinen für Spürbarkeit und Unsicherheitsbestimmung eingearbeitet sind
- daß akkreditierte Prüfungen oder Kalibrierungen nach voll validierten und nachweisbaren Methoden ausgeführt werden
- daß das Laboratorium den Ablauf akkreditierter Prüfungen oder Kalibrierungen so registrieren muß, daß der Vorgang wiederhergestellt werden kann
- daß das Laboratorium regelmäßige Beaufsichtigung von DANAK unterworfen ist
- daß das Laboratorium eine Versicherung haben muß, die die Haftpflicht des Laboratoriums in Verbindung mit der Ausführung akkreditierter Leistungen decken kann

Berichte, die das Logo von DANAK tragen, sind bei Berichterstattung über akkreditierte Leistungen zu verwenden und angeben, daß diese nach Akkreditierungsregeln durchgeführt sind.