



RAPORT Z BADAŃ PPP 51054B:2019 Wer.00 Raport z badań TUV SUD dla mebli biurowych – Krzesło biurowe do pracy	
Nr raportu:	713155649-11
Data wydania:	29.11.2019
Kierownik projektu:	Weber, Michael
Laboratorium badawcze:	TÜV SÜD Product Service GmbH
Adres:	Sylvesterallee 2, D-22525 Hamburg
Miejsce przeprowadzania badań:	jak wyżej
Klient:	PROFIM Sp.z.o.o.
Numer klienta:	5010278647
Adres:	Górnicza 8 62-700 Turek
Osoba kontaktowa:	Zagozda, Maciej
Norma:	Podstawą niniejszego formularza raportu z badań TUV SUD są następujące wymagania: PPP 51054B:2019 Wer.00
Numer i wersja formularza raportu z badań (TRF):	TRF PPP 51054B:2019 Wer.00:2019
TRF stworzył(a):	TUV SUD Product Service, Pan Heiko Berg (<i>specjalista ds. produktów</i>)
Prawa autorskie do niewypełnionego raportu z badań:	Niniejszy raport z badań stworzono na podstawie treści normy (patrz wyżej). W raporcie z badań uwzględniono wybrane punkty norm(y) i doświadczenie zdobyte podczas badań produktów. Został on przygotowany przez TUV SUD Product Service. Grupa TUV SUD nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z interpretacji przez czytelnika reprodukowanych materiałów ze względu na ich umiejscowienie i kontekst.
Ogólne wyłączenie odpowiedzialności:	Niniejszy raport z badań może być cytowany wyłącznie w całości. Wykorzystanie do celów reklamowych wymaga pisemnej zgody. Niniejszy raport zawiera wynik pojedynczego badania przedmiotowego obiektu i nie stanowi ogólnej oceny jakości innych wyrobów w regularnej produkcji.
Program:	<input checked="" type="checkbox"/> Znak TUV <input type="checkbox"/> bez certyfikacji <input type="checkbox"/> Znak GS <input type="checkbox"/> Znak NRTL <input type="checkbox"/> Dyrektywa UE
Niestandardowa metoda badania:	<input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Tak, patrz szczegóły w sekcji Podsumowanie badań
Odchylenia krajowe:	-
Liczba stron (<i>Raport</i>):	25
Liczba stron (<i>Załączniki</i>):	-
Opracował(a):	 SIGN-ID 309970 Morten Rosenfeld (Imię i nazwisko wielkimi literami oraz podpis)
Zatwierdził(-a):	 SIGN-ID 309940 i.A. Levke Koch (Imię i nazwisko wielkimi literami oraz podpis)

Badana próbka:	biurowe krzesła do pracy
Typ przedmiotu badań:	
Znak towarowy:	-
Odniesienie do modelu i/lub typu:	Raya
Oceny:	-
Producent:	PROFIM Sp.z.o.o.
Numer producenta:	5010278647
Adres:	Górnicza 8 62-700 Turek
Podwykonawcy/badania (punkt):	
Imię i nazwisko:	
Opis zamówienia:	<input checked="" type="checkbox"/> Kompletne badanie zgodnie z TRF
	<input type="checkbox"/> Badanie częściowe zgodnie ze specyfikacją producenta
	<input type="checkbox"/> Badanie wstępne
	<input type="checkbox"/> Kontrola wyrywkowa
	<input type="checkbox"/> Inne:
Data zamówienia:	18.03.2019
Data otrzymania przedmiotu badań:	09.05.2019, nr identyfikacyjny Storix: 416734
Daty przeprowadzenia badań:	29.05.2019 – 19.08.2019
Szczegółowe informacje o przedmiocie badań: <ul style="list-style-type: none">- Wysokość siedziska regulowana za pomocą sprężyny gazowej:<ul style="list-style-type: none">o Model: SGo Klasa: 4o Materiał: STKM12o Grubość ścianki: 2,0 mm- Mechanizm siedziska wykonany z metalu i tworzywa sztucznego.- Mechanizm z funkcją przesuwania siedziska.- Regulacja sprężystości oparcia- Mechanizm synchroniczny można zablokować w jednej z czterech pozycji.- Oparcie wykonane ze sklejki, obudowane pianką poliuretanową z tapicerką z tkaniny- Siedzisko wykonane ze sklejki, obudowane pianką poliuretanową z tapicerką z tkaniny- Podłokietniki poliuretanowe P45 z regulacją wysokości- 5 podwójnych kółek skrętnych, twardych lub miękkich z hamulcem	
Przeznaczenie produktu (Opis zamierzonego zastosowania): Bürodrehstuhl ~~ biurowe krzesło obrotowe	
Dane charakterystyczne (niepokazane na tabliczce znamionowej): - s. Tabelle unten ~~ s. tabela poniżej	
Załączniki: -	
Uwagi ogólne:	



„(patrz uwaga #)” odnosi się do uwagi dołączonej do raportu.

„(patrz załączona tabela)” odnosi się do tabeli załączonej do raportu.

W całym raporcie separatorem dziesiętnym jest **przecinek**. Wyniki badań przedstawione w niniejszym raporcie odnoszą się wyłącznie do badanego przedmiotu.

Niniejszy raport nie może być powielany, chyba że jest powielany w całości, bez pisemnej zgody laboratorium badawczego.

Podsumowanie badań:

- stwierdzone odchylenia
 nie stwierdzono odchyień

Dodatkowe informacje na temat niestandardowych metod badania

Podpunkt:

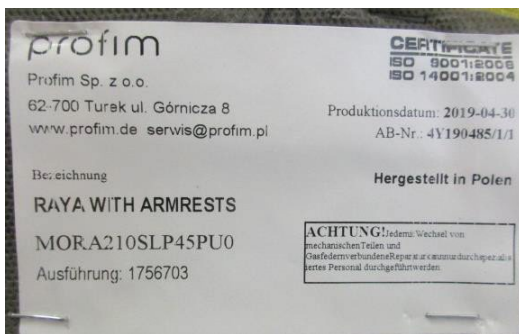
Strona:

Uzasadnienie:

Jeśli konieczne są dodatkowe informacje, prosimy o ich podanie

-

Kopia tabliczki znamionowej:



Zdjęcie produktu:





Nazwa i adres fabryk(i) (tylko w przypadku certyfikacji):

Możliwe decyzje w zadaniach badawczych:

zadanie badawcze nie ma zastosowania do przedmiotu badań:

Nd. (nie dotyczy / nie uwzględniono w zamówieniu)

przedmiot badań spełnia ten wymóg:

Z (zaliczono)

przedmiot badań nie spełnia tego wymogu:

N (nie zaliczono)

Możliwe przyrostki decyzji:

szczegółowe informacje dla klienta:

K (komentarz)

ważne informacje dotyczące kontroli fabrycznej:

P (produkcja)

~

Raya			
Sitzfläche			
<input checked="" type="checkbox"/>	in der Höhe verstellbar	<input type="checkbox"/>	separate Neigeverstellung
<input checked="" type="checkbox"/>	in der Tiefe verstellbar	<input checked="" type="checkbox"/>	synchrone Sitzflächenneigung
Rückenlehne			
<input checked="" type="checkbox"/>	in der Höhe verstellbar	<input type="checkbox"/>	Lordosen-Verstellung in der Höhe
<input type="checkbox"/>	feste Höhe	<input type="checkbox"/>	
Armlehnen			
<input checked="" type="checkbox"/>	in der Höhe verstellbar	<input type="checkbox"/>	in der Weite verstellbar
<input type="checkbox"/>	feste Höhe	<input type="checkbox"/>	
Armauflagen			
<input type="checkbox"/>	nach vorn / hinten verstellbar	<input type="checkbox"/>	horizontal drehbar
<input type="checkbox"/>	nach innen / außen verstellbar	<input checked="" type="checkbox"/>	fest

~

Raya			
Siedzisko			
<input checked="" type="checkbox"/>	regulowana wysokość	<input type="checkbox"/>	oddzielna regulacja odchylenia
<input checked="" type="checkbox"/>	regulowana głębokość	<input checked="" type="checkbox"/>	synchroniczne nachylenie siedzenia
Oparcie			
<input checked="" type="checkbox"/>	regulowana wysokość	<input type="checkbox"/>	Regulacja podparcia odcinka lędźwiowego
<input type="checkbox"/>	stała wysokość	<input type="checkbox"/>	
Podłokietnik			
<input checked="" type="checkbox"/>	regulowana wysokość	<input type="checkbox"/>	regulowana szerokość
<input type="checkbox"/>	stała wysokość	<input type="checkbox"/>	
Nakładka na podłokietnik			
<input type="checkbox"/>	regulowany przód / tył	<input type="checkbox"/>	obracana w poziomie
<input type="checkbox"/>	regulacja do wewnątrz / na zewnątrz	<input checked="" type="checkbox"/>	Stała

Raya				
Anforderung DIN EN 1335-1 Typ A, B, C [mm]		Messwert [mm]	Anforderung erfüllt: DIN EN 1335-1	
a...Sitzhöhe	A	$\leq 400 \dots \geq 510, \Delta \geq 120$	400...510 $\Delta = 110$	B
	B	$\leq 420 \dots \geq 510, \Delta \geq 100$		
	C	$\leq 420 \dots \geq 480, \Delta \geq 80$		
b...Sitztiefe	A	fest: nein verstellbar: $\leq 400 \dots \geq 420, \Delta \geq 50$	372...425 $\Delta = 53$	A
	B	fest: 380...440 verstellbar: $\leq 400 \dots \geq 420, \Delta \geq 50$		
	C	fest: ≥ 380 verstellbar: +/-		
c...Sitzflächentiefe	min. 380		425	A
d...Sitzbreite	min. 380		455	A
e...Sitzflächenneigung	A	fest: nein verstellbar: $\leq -2^\circ \dots \geq -7^\circ, \Delta \geq 6^\circ$	0°... -18° $\Delta = 18^\circ$	A
	B	fest: $-2^\circ \dots -7^\circ$ verstellbar: $\leq -2^\circ$ bis $\geq -7^\circ$		
	C	fest: $-2^\circ \dots -7^\circ$ verstellbar: $\leq -2^\circ$ bis $\geq -7^\circ$		
f...Höhe des Abstützpunktes „S“ über dem Sitz	A	fest: nein verstellbar: $\leq 170 \dots \geq 220, \Delta \geq 50$	160...230 $\Delta = 70$	A
	B	fest: 170...220 verstellbar: $\leq 170 \dots \geq 220, \Delta \geq 50$		

Raya			
Anforderung DIN EN 1335-1 Typ A, B, C [mm]		Messwert [mm]	Anforderung erfüllt: DIN EN 1335-1
	C fest: 170...220 verstellbar: +/-		
g...Höhe des Rückenlehenschildes	min. 220	500	A
h...Höhe der OK der Rückenlehne über dem Sitz	min. 360	576...646	A
i...Rückenlehnenbreite	min. 360	415	A
k...Horiz. Rückenlehnenradius	min. 400	>400	A
l...Rückenlehnenneigung	A+B: min. 15° C: +/-	28°	A
n...Länge der Armauflage	min. 200	260	A
o...Breite der Armauflage	min. 40	85	A
p...Höhe der Armauflage über dem Sitz	fest: 200...250 verstellbar: ≤ 200... ≥ 250	185...252	A
q...Abstand der Arm- auflagen von der VK der Sitzfläche	min. 100	115	A
r...Lichte Weite zw. den Armauflagen	A fest: 460...510 verstellbar: ≤ 460... ≥ 510	465	A
	B fest: 460...510 verstellbar: ≤ 460... ≥ 510		
	C fest: min. 460		
s...Größte Ausladung des Untergestells	A+B: max. 365 / max. 415 C: max. x + 50	405	A
t...Stand sicherheitsmaß	min. 195	257,5	A

~

Raya			
Wymóg DIN EN 1335-1, typ A, B, C [mm]		Zmierzone wartości [mm]	Spełniony wymóg: DIN EN 1335-1
a...Wysokość siedziska	A ≤ 400... ≥ 510, Δ ≥ 120	400...510 Δ = 110	B
	B ≤ 420... ≥ 510, Δ ≥ 100		
	C ≤ 420... ≥ 480, Δ ≥ 80		
b...Głębokość siedziska	A stała: nie regulowana: ≤ 400... ≥ 420, Δ ≥ 50	372...425 Δ = 53	A
	B stała: 380...440 regulowana: ≤ 400... ≥ 420, Δ ≥ 50		
	C stała: ≥ 380, regulowana: +/-		
c...Głębokość powierzchni siedziska	min. 380	425	A

Raya			
Wymóg DIN EN 1335-1, typ A, B, C [mm]		Zmierzone wartości [mm]	Spełniony wymóg: DIN EN 1335-1
d...Szerokość siedziska	min. 380	455	A
e...Nachylenie powierzchni siedziska	A stałe: nie regulowane: $\leq -2^\circ \dots \geq -7^\circ$, $\Delta \geq 6^\circ$	0°... -18° $\Delta = 18^\circ$	A
	B stałe: $-2^\circ \dots -7^\circ$ regulowane: $\leq -2^\circ$ do $\geq -7^\circ$		
	C stałe: $-2^\circ \dots -7^\circ$ regulowane: $\leq -2^\circ$ do $\geq -7^\circ$		
f...Wysokość punktu podparcia pleców S nad powierzchnią siedziska	A stała: nie regulowana: $\leq 170 \dots \geq 220$, $\Delta \geq 50$	160...230 $\Delta = 70$	A
	B stała: 170...220 regulowana: $\leq 170 \dots \geq 220$, $\Delta \geq 50$		
	C stała: 170...220 regulowana: +/-		
g...Wysokość nakładki na oparcie	min. 220	500	A
h...Wysokość górnej krawędzi oparcia powyżej punktu A	min. 360	576...646	A
i...Szerokość oparcia	min. 360	415	A
k...Promień poziomy oparcia	min. 400	>400	A
l...Szerokość oparcia	A+B: min. 15° C: +/-	28°	A
n...Długość podłokietnika	min. 200	260	A
o...Szerokość podłokietnika	min. 40	85	A
p...Wysokość podłokietników nad siedziskiem	stała: 200...250; regulowana: $\leq 200 \dots \geq 250$	185...252	A
q...Odległość od przodu podłokietnika do przodu siedziska	min. 100	115	A
r...Szerokość prześwitu między podłokietnikami	A stała: 460...510 regulowana: $\leq 460 \dots \geq 510$	465	A
	B stała: 460...510 regulowana: $\leq 460 \dots \geq 510$		
	C stała: min. 460		
s...Maksymalne przesunięcie ramy nośnej	A+B: maks. 365 / maks. 415 C: maks. x + 50	405	A
t...Wymiary stabilności	min. 195	257.5	A

Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
0.	<p>Anwendungsbereich Dieses Prüfprogramm legt Anforderungen an die Sicherheit, Festigkeit und Dauerhaltbarkeit für Büro Arbeitsstühle fest. Es gilt nicht für andere Sitzmöbel im Bürobereich, für die andere Europäische Normen vorliegen. Die Anforderungen berücksichtigen eine Benutzung von täglich 8 h durch Personen mit einem Gewicht von bis zu 110 kg. Anhang A (informativ) enthält Gewichte, Massen und Zyklen für die Funktionsprüfungen ~~</p> <p>Zakres Niniejszy raport z badań określa wymogi dotyczące bezpieczeństwa, wytrzymałości i trwałości biurowych krzeseł do pracy. Nie ma on zastosowania do innych siedzisk w obszarze biurowym, dla których istnieją inne normy EN. Wymogi określono zakładając użytkowanie przez 8 godzin dziennie przez osoby o wadze do 110 kg. W przypadku bardziej wymagających warunków użytkowania konieczne będą bardziej rygorystyczne wymogi. Załącznik A (załącznik informacyjny) zawiera dodatkowe badania funkcjonalne.</p>		
0.1	<p>Beschlussliste EK5/AK3 Die aktuellen Beschlüsse des Austauschkreise (AK) „Möbel“ im Erfahrungskreis (EK) für „Verwendungsfertige Produkte im nicht-harmonisierten Bereich“ wurden, sofern anwendbar, für die Prüfung auf eine GS-Zeichenvergabe angewandt. ~~</p> <p>Lista decyzji EK5/AK3 Zastosowano ostatnie decyzje Koła Wymiany (AK) „Meble” w Kole Doświadczców (EK) dla „Produktów gotowych do użycia w obszarze niezharmonizowanym”, jeśli dotyczy, do przyznania znaku GS po badaniu.</p>	<p>aktuelle Beschlussliste wurde beachtet: <input checked="" type="checkbox"/> ~~ uwzględniono najnowszą listę decyzji: <input checked="" type="checkbox"/></p>	Z
1.	<p>Technische Dokumentation Der Prüfstelle muss eine ausreichende technische Dokumentation vorgelegt werden; anhand der eine eindeutige Identifikation der vorgestellten Muster möglich ist. Dazu gehören: ~~</p> <p>Dokumentacja techniczna Organowi kontrolującemu należy dostarczyć wystarczającą dokumentację techniczną umożliwiającą jednoznaczną identyfikację przedłożonych próbek. Obejmuje to:</p>		
1.1	<p>Zeichnungen mit Toleranzangabe ~~</p> <p>Rysunki ze specyfikacjami tolerancji</p>	<p>RAYA backrest connector.PDF RAYA dimensions.PDF</p>	
1.2	<p>Stückliste mit Materialangaben ~~</p> <p>Listy artykułów ze specyfikacjami materiałowymi</p>	<p>RAYA assembly.PDF</p>	Z
1.3	<p>Nachweis für: Gasfedern / Hüllrohre Nachweis für selbsttragende Sitzhöhenverstellelemente mit Energiespeicher Es muss der Nachweis erbracht werden, dass selbsttragende Sitzhöhenverstell- elemente mit Energiespeicher die Anforderungen nach DIN EN 16955 erfüllen. Zusätzlich muss das Fertigungsdatum (Woche/Jahr) muss auf dem Tragrohr nach</p>		Z
Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja

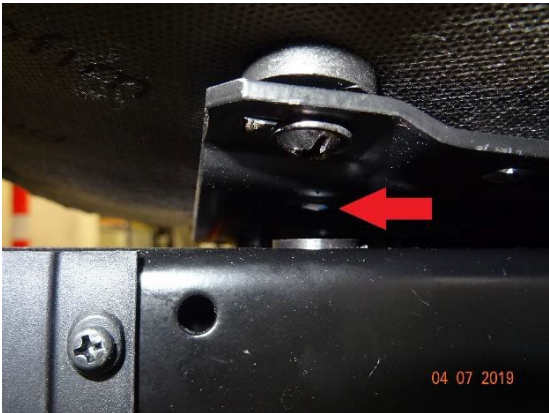
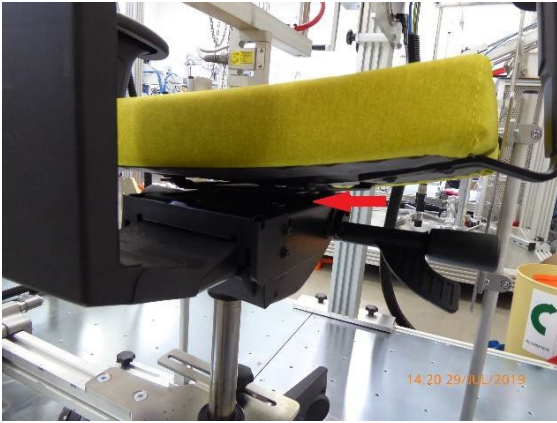
	<p>EK5/AK3 Beschluss 01-17 dauerhaft vorhanden sein. ~~ Certyfikaty: Sprężyny gazowe / rury platerowane Certyfikaty dla samonośnych elementów modyfikujących wysokość siedziska z magazynowaniem energii. Certyfikat musi potwierdzać, że samonośne elementy modyfikujące wysokość siedziska z magazynowaniem energii spełniają normę DIN EN 16955. Ponadto data produkcji (tydzień/rok) musi być zawsze widoczna na rurze nośnej zgodnie z decyzją EK5/AK3 01-17.</p>		
1.4	<p>PAK-Nachweis (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) ~~ Certyfikat dot. WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nakładka na podłokietnik + zespół: <ul style="list-style-type: none"> o WWA: 0114083733a 001 + deklaracja - Elementy regulacyjne <ul style="list-style-type: none"> o PAH 134268/16/POZ + 134271/16/POZ - Podstawa 5-ramienna <ul style="list-style-type: none"> o Raport z badań WWA nr KA/2017/80254 + oświadczenie + deklarowana podstawa Xenon - Stelaż oparcia <ul style="list-style-type: none"> o WWA: 450418_19_POZ 	Z
1.5	<p>Kennzeichnung nach ProdSG (§6(1) 1. ProdSG) Die Kennzeichnung nach §6(1) 1. ff ProdSG muss dauerhaft vorhanden sein. Dies beinhaltet:</p> <p>a) Der Verwender erhält die Informationen, die er benötigt, um die Risiken, die mit dem Verbraucherprodukt während der üblichen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsdauer verbunden sind und die ohne entsprechende Hinweise nicht unmittelbar erkennbar sind, beurteilen und sich gegen sie schützen zu können</p> <p>b) Namen und die Kontaktanschrift des Herstellers oder, sofern dieser nicht im Europäischen Wirtschaftsraum ansässig ist, den Namen und die Kontaktanschrift des Bevollmächtigten oder des Einführers anzubringen</p>	<p>a) Zaliczono b) Zaliczono c) Zaliczono</p>	Z
Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja

	<p>c) eindeutige Kennzeichnungen zur Identifikation des Verbraucherprodukts.</p> <p>~~</p> <p>Oznakowanie zgodne z ProdSG (§6(1) 1. ProdSG) Oznakowanie zgodne z §6(1) 1. ff ProdSG powinno być zawsze widoczne. Obejmuje ono następujące kwestie:</p> <p>a) Użytkownik otrzymuje informacje umożliwiające ocenę zagrożeń lub ochronę przed zagrożeniami związanymi z produktami powszechnego użytku podczas normalnego lub racjonalnie przewidywalnego okresu użytkowania, które bez odpowiednich oznaczeń nie są natychmiast widoczne</p> <p>b) nazwa i adres producenta lub, jeśli nie znajduje się on w Europejskim Obszarze Gospodarczym, nazwa przedstawiciela lub autoryzowanego przedstawiciela lub unikalne oznaczenia importera identyfikujące produkt powszechnego użytku.</p>		
2.	<p>Bestimmung der Maße [mm] nach DIN EN 1335-1:2002 u. Ber.1:2002</p> <p>~~</p> <p>Określenie wymiarów [mm] zgodnie z DIN EN 1335-1:2002 i pop.1:2002</p>		
2.1	<p>s. Tabelle oben</p> <p>~~</p> <p>s. tabela powyżej</p>	<p>Typ: B</p> <p>~~</p> <p>typ: B</p>	Z
3.	<p>Anforderungen der DIN EN 1335-2:2019-04</p> <p>~~</p> <p>Wymogi normy DIN EN 1335-2:2019-04</p>		
3.1	<p>Sicherheitsanforderungen</p> <p>~~</p> <p>Wymogi w zakresie bezpieczeństwa</p>		
3.2	<p>Allgemeines Der Stuhl muss so beschaffen sein, dass das Verletzungsrisiko für den Benutzer minimiert ist. Alle Teile des Stuhles, mit denen der Benutzer bei bestimmungs- gemäßer Verwendung in Berührung kommt, sind so zu gestalten, dass eine physische Verletzung sowie eine Sachbeschädigung vermieden werden. Diese Anforderungen sind erfüllt, wenn:</p> <p>a) die Kanten von Sitz, Rückenlehne und Armlehnen, mit denen der Benutzer beim Sitzen in Berührung kommt mit einem Radius von min. 2 mm gerundet sind;</p> <p>b) die Kanten von Griffen in Richtung der Anwendung der Betätigungskraft gerundet oder geglättet sind;</p> <p>c) alle anderen Kanten und Ecken gratfrei und gerundet oder geglättet sind;</p>	<p>a) Zaliczono</p> <p>b) Zaliczono</p> <p>c) Zaliczono</p> <p>d) Zaliczono</p>	Z
Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja

	<p>d) die Enden von Hohlprofilen geschlossen oder abgedeckt sind. Die einstellbaren und beweglichen Bestandteile müssen so ausgelegt sein, dass jede Verletzung und jede unbeabsichtigte Bedienung vermieden wird. Die Verstelleinrichtungen müssen in Sitzhaltung auf dem Stuhl betätigt werden können. Kein tragendes Teil des Stuhles darf sich unbeabsichtigt lösen können. ~~ Ogólne Krzesło powinno być tak zaprojektowane, aby zminimalizować ryzyko zranienia użytkownika. Wszystkie części krzesła, z którymi użytkownik ma styczność podczas zamierzonego użytkowania, muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby uniknąć obrażeń ciała i szkód materialnych. Wymogi te są spełnione, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) krawędzie siedziska, oparcia i podłokietników, których dotyka użytkownik siedzący na krześle, są zaokrąglone z promieniem minimum 2 mm; b) krawędzie uchwytów są zaokrąglone i wygładzone w kierunku przykładanej siły; c) wszystkie pozostałe krawędzie są wolne od zadziórów i zaokrąglone lub fazowane; d) końcówki elementów pustych w środku, do których użytkownik ma dostęp, są zamknięte lub zaślepiene. <p>Części ruchome i regulowane muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby uniknąć obrażeń oraz ich przypadkowego działania. Obsługa urządzeń regulujących powinna być możliwa z pozycji siedzącej na krześle. Wyklucza się przypadkowe obluźowanie któregokolwiek z elementów nośnych krzesła.</p>		
3.3	Scher- und Quetschstellen ~~ Punkty ścinania i ściskania		
3.3.1	<p>Scher- und Quetschstellen unter dem Einfluss mechanisch angetriebener Vorrichtungen Es dürfen keine zugänglichen Scher- und Quetschstellen durch Teile des Stuhles entstehen, die durch mechanisch angetriebene Vorrichtungen, d. h. Federn, Gasdruckfedern und motorisierte Systeme, betätigt werden. ~~ Punkty ścinania i ściskania powstające pod wpływem mechanizmów napędzanych</p>	Brak punktów ścinania i ściskania powstających pod wpływem mechanizmów napędzanych	Z
Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
	Części krzesła obsługiwane za pomocą mechanizmów napędzanych, tj. sprężyn, amortyzatorów i systemów zmotoryzowanych, nie mogą tworzyć punktów ścinania ani ściskania.		

3.4	<p>Scher- und Quetschstellen bei der Benutzung Es dürfen keine zugänglichen Scher- und Quetschstellen durch Belastungen bei üblicher Benutzung entstehen. Scher- und Quetschstellen sind nicht zulässig, wenn bei normaler Bewegung und Aktionen, z. B. Verstellen der Hebel- und Kurbelgriffe, eine Verletzungsgefahr durch das eigene Körpergewicht des Benutzers entsteht. ~~ Punkty ścinania i ściskania podczas użytkowania Nie mogą występować dodatkowe punkty ścinania i ściskania spowodowane obciążeniem wynikającym z zamierzonego zastosowania. Punkty ścinania i ściskania nie są dozwolone, jeśli powodują ryzyko obrażeń spowodowanych ciężarem ciała użytkownika podczas normalnych ruchów i czynności, takich jak regulacja dźwigni i korb.</p>	Brak punktów ścinania i ściskania podczas użytkowania	Z
3.5	<p>Prüfreihenfolge Für alle anwendbaren Prüfungen ist derselbe Prüfkörper zu verwenden. Der Stuhl muss auf Standsicherheit nach EN 1022:2018, 7.3, und in der Reihenfolge nach Tabelle 1 geprüft werden. Der Stuhl muss auf Festigkeit und Dauerhaltbarkeit nach EN 1728:2012, Abschnitt 7, und in der Reihenfolge nach Tabelle 2 geprüft werden. Mit Ausnahme der Prüfung der Armlehnen mittels abwärts wirkender statischer Belastung — mittig, welche vor und nach der Standsicherheitsprüfung nach Tabelle 1 auszuführen ist, muss der Stuhl nach den in Tabelle 2 aufgeführten Festigkeits- und Dauerhaltbarkeitsprüfungen auf Standsicherheit geprüft werden. ~~ Zamówienie badań Do wszystkich zamówionych badań należy użyć tej samej próbki. Krzesło musi zostać zbadane pod kątem stabilności zgodnie z normą EN 1022:2018, 7.3, w kolejności podanej w tabeli 1. Krzesło musi zostać zbadane pod kątem wytrzymałości i trwałości zgodnie z normą EN 1728:2012, sekcja 7, w kolejności podanej w tabeli 2. Z wyjątkiem badania podłokietnika z obciążeniem statycznym działającym w dół, które należy przeprowadzić przed i po badaniu stabilności zgodnie z tabelą 1, krzesło należy zbadać pod kątem stabilności zgodnie z badaniami wytrzymałości i trwałości wymienionymi w tabeli 2.</p>		
3.6	<p>Festigkeit und Dauerhaltbarkeit ~~ Wytrzymałość i trwałość</p>		
3.7	<p>Allgemeines Tabelle 2 — Prüfreihenfolge und Prüfparameter ~~ Ogólne Tabela 2 – Sekwencja i parametry badania</p>		
3.7.1	<p>1. Kombinierte Prüfung mit statischer Belastung der Sitzfläche und der Rückenlehne. (nach EN 1728:2012, 7.3)</p>	<p>F1 = 1600 N F2 = 467 N na wysokości 360 mm nad punktem A Cykle = 10</p>	Z
Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja

	<ul style="list-style-type: none"> - Kraftaufbringung an der Sitzfläche F1= 1600 N - Kraftaufbringung an der Rückenlehne F2= 560 N - Zyklen: 10 <p>~~</p> <p>1. Badanie obciążenia statycznego połączonych siedziska i oparcia (zgodnie z EN 1728:2012, 7.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siła – siedzisko F1 = 1600 N - Siła – oparcie F2 = 560 N - Cykle: 10 		
3.7.2	<p>2. Statische Belastung der Sitzvorderkante (nach EN 1728:2012, 7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraft F=1600 N - Zyklen= 10 <p>~~</p> <p>2. Badanie obciążenia statycznego przedniej krawędzi siedziska (zgodnie z EN 1728:2012, 7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siła F = 1600 N - Cykle = 10 	Siła F = 1600 N Cykle = 10	Z
3.7.3	<p>3. Prüfung der Fußstütze mittels statischer Belastung (nach EN 1728:2012, 7.8)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraft F=1300 N - Zyklen= 10 <p>~~</p> <p>3. Badanie obciążenia statycznego podnóżka (zgodnie z EN 1728:2012, 7.8)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siła F = 1300 N - Cykle = 10 	brak zamontowanych podnóżków	Z
3.8	<p>4. Dauerhaltbarkeit der Sitzfläche und der Rückenlehne (nach EN 1728:2012, 7.9)</p> <p>~~</p> <p>4. Trwałość siedziska i oparcia (zgodnie z EN 1728:2012, 7.9)</p>		
3.8.1	<p>Schritt 1: Kraft am Punkt A; Fa = 1500 N Zyklen = 120 000</p> <p>~~</p> <p>Krok 1: Siła w punkcie A; Fa = 1500 N Cykle = 120 000</p>	Siła w punkcie A; Fa = 1500 N Cykle = 120 000	Z
3.8.2	<p>Schritt 2: Kraft am Punkt C; Fc = 1200 N Kraft am Punkt B; Fb = 320 N Zyklen = 80 000</p> <p>~~</p> <p>Krok 2: Siła w punkcie C; Fc = 1200 N Siła w punkcie B; Fb = 320 N</p>	Siła w punkcie C; Fc = 1200 N Siła w punkcie B; Fb = 320 N Cykle = 80 000 40 000 cykli, każdy z zablokowanym i odblokowanym oparciem	Z+K
Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja

	<p>Cykle = 80 000</p>	<p>Podczas badania pękła śruba łącząca siedzisko z mechanizmem w prawym tylnym rogu krzesła. Krzesło było nadal stabilne i wytrzymało wszystkie kolejne badania. Złamana śruba nie stanowi zagrożenia dla użytkownika.</p>  	
<p>3.8.3</p>	<p>Schritt 3: Kraft am Punkt J; $F_J = 1200\text{ N}$ Kraft am Punkt E; $F_E = 320\text{ N}$ Zyklen = 20 000 ~~ Krok 3: Siła w punkcie J; $F_J = 1200\text{ N}$ Siła w punkcie E; $F_E = 320\text{ N}$ Cykle = 20 000</p>	<p>Siła w punkcie J; $F_J = 1200\text{ N}$ Siła w punkcie E; $F_E = 320\text{ N}$ Cykle = 20 000</p> <p>Aby maksymalnie obciążyć pozostałe śruby krzesła, krok 4 wykonano przed krokiem 3.</p>	<p>Z+K</p>
<p>3.8.4</p>	<p>Schritt 4: Kraft am Punkt F; $F_F = 1200\text{ N}$ Kraft am Punkt H; $F_H = 320\text{ N}$ Zyklen = 20 000 ~~ Krok 4: Siła w punkcie F; $F_F = 1200\text{ N}$ Siła w punkcie H; $F_H = 320\text{ N}$</p>	<p>Siła w punkcie F; $F_F = 1200\text{ N}$ Siła w punkcie H; $F_H = 320\text{ N}$ Cykle = 20 000</p>	<p>Z</p>
<p>Punkt</p>	<p>Wymóg + badanie</p>	<p>Wynik – uwaga</p>	<p>Decyzja</p>

	Cykle = 20 000		
3.8.5	<p>Schritt 5^a: Kraft am Punkt D und G; $F_{D,G} = 1100 \text{ N}$ Zyklen = 20 000 ^a Abweichend zu EN 1728:2012, 7.2.5 und 7.2.8, muss der Belastungspunkt D 150 mm rechts von Punkt A und der Belastungspunkt G 150 mm links von Punkt A liegen. ~~</p> <p>Krok 5^a: Siła w punkcie D i G; $F_{D,G} = 1100 \text{ N}$ Cykle = 20 000 ^a W przeciwieństwie do normy EN 1728: 2012, 7.2.5 i 7.2.8, punkt obciążenia D musi znajdować się 150 mm na prawo od punktu A, a punkt obciążenia G 150 mm na lewo od punktu A.</p>	Siła w punkcie D i G; $F_{D,G} = 1100 \text{ N}$ cykle = 20 000	Z
3.9	<p>5. Dauerhaltbarkeit der Armlehnen (nach EN 1728:2012, 7.10) - Kraft $F = 400 \text{ N}$ - Zyklen = 60 000 ~~</p> <p>5. Trwałość podłokietników (zgodnie z EN 1728:2012, 7.10) - Siła $F = 400 \text{ N}$ - Cykle = 60 000</p>	Siła $F = 400 \text{ N}$ Cykle = 60 000	Z
3.9.1	<p>6.1 Prüfung der Armlehnen mittels abwärts wirkender statischer Belastung — mittig^b (nach EN 1728:2012, 7.5) - Kraft $F = 750 \text{ N}$ - Zyklen = 5 ^b Die Prüfung ist vor der Prüfung der Standsicherheit durchzuführen. ~~</p> <p>6.1 Badanie obciążenia statycznego podłokietnika działającego w dół – środek^b (zgodnie z EN 1728:2012, 7.5) - Siła $F = 750 \text{ N}$ - Cykle = 5 ^b Badanie należy przeprowadzić przed badaniem stabilności.</p>	Siła $F = 750 \text{ N}$ Cykle = 5	Z
3.9.2	<p>6.2 Prüfung der Armlehnen mittels abwärts wirkender statischer Belastung — mittig^c (nach EN 1728:2012, 7.5) - Kraft $F = 900 \text{ N}$ - Zyklen = 5 ^c Die Prüfung ist nach der Prüfung der Standsicherheit durchzuführen. ~~</p>	Siła $F = 900 \text{ N}$ Cykle = 5 Badanie zostało przeprowadzone po badaniu stabilności.	Z
Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja

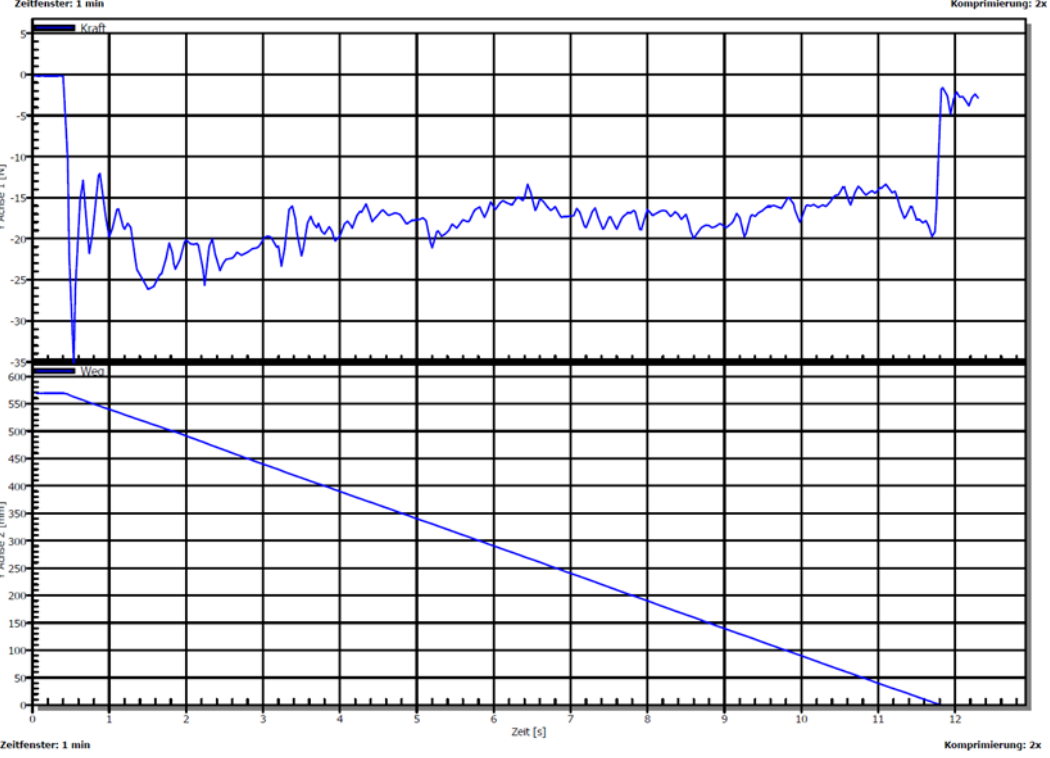
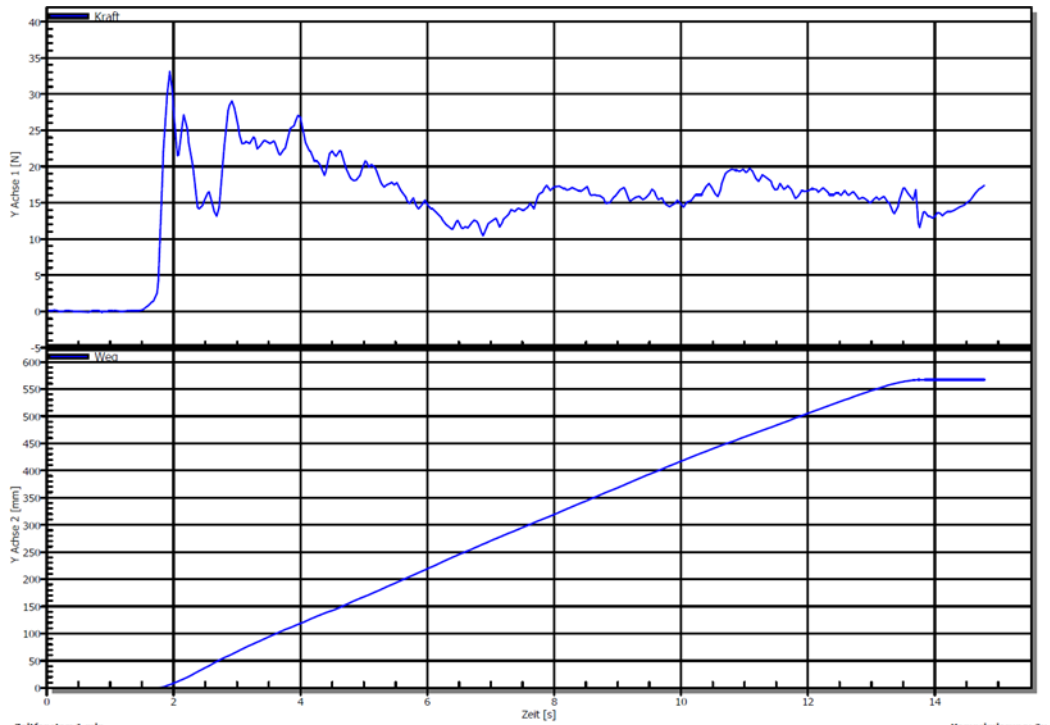
	<p>6.2 Badanie obciążenia statycznego podłokietnika działającego w dół – środek^c (zgodnie z EN 1728:2012, 7.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siła F = 900 N - Cykle = 5 <p>^cBadanie należy przeprowadzić po badaniu stabilności.</p>		
3.10	<p>Anforderungen Die Anforderungen an die Festigkeit und Dauerhaltbarkeit sind erfüllt, wenn nach den Prüfungen nach Tabelle 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) kein Stuhlteil, Bauteil oder Verbindungselement gebrochen ist; b) sich kein Verbindungselement gelöst hat, welches festsitzen muss und c) der Stuhl nach Entfernung der Prüflasten seine Funktion erfüllt. <p>~~</p> <p>Wymogi Wymogi dotyczące wytrzymałości i trwałości są spełnione, gdy po przeprowadzeniu badań zgodnie z tabelą 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) nie nastąpiło złamanie żadnej części, łączenia ani komponentu, b) nie wystąpiło poluzowanie połączeń, które powinny być sztywne oraz c) krzesło spełnia właściwe mu funkcje po usunięciu obciążeń testowych. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Zaliczono b) Zaliczono – śruba pękła bez zagrożenia dla użytkownika. c) Zaliczono 	Z+K
4.	<p>Standsicherheitsprüfungen und Anforderungen an die Standsicherheit Bei der Prüfung nach Tabelle 1 darf das Sitzmöbel nicht umkippen.</p> <p>~~</p> <p>Badania stabilności i wymogi Podczas przeprowadzania badań zgodnie z Tabelą 1, mebel do siedzenia nie może się przewrócić.</p>		
4.1	<p>Tabelle 1 - Standsicherheitsprüfungen und Parameter der Standsicherheit</p> <p>~~</p> <p>Tabela 1 – Badania stabilności i parametry</p>		
4.1.1	<p>1. Standsicherheit beim Kippen über die Ecke (nach EN 1022:2018, 7.3.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraft F₁ = 300 N - Zyklus = 1 <p>~~</p> <p>1. Stabilność narożnikowa (zgodnie z normą EN 1022:2018, 7.3.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siła F₁ = 300 N - Cykle = 1 	Bez przechylania	Z
4.1.2	<p>2. Kippen nach vorne (nach EN 1022:2018, 7.3.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraft F₁ = 600 N - Kraft F₂ = 20 N - Zyklus = 1 <p>~~</p> <p>2. Przechył przez przednią krawędź</p>	krzesło przechyliła się przy F _{poziom.} = 50 N	Z
Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja

	(zgodnie z normą EN 1022:2018, 7.3.1) - Siła F ₁ = 600 N - Siła F ₂ = 20 N - Cykle = 1		
4.1.3	3. Kippen nach vorne für Sitzmöbel mit Fußstütze (nach EN 1022:2018, 7.3.2) - Kraft F ₁ = 1100 N - Kraft F ₂ = 20 N - Zyklus = 1 ~~ 3. Przechył przez przednią krawędź dla krzesel z podnóżkiem (zgodnie z normą EN 1022:2018, 7.3.2) - Siła F ₁ = 1100 N - Siła F ₂ = 20 N - Cykle = 1	brak podnóżka	nd.
4.1.4	4. Kippen zur Seite für alle Sitzmöbel ohne Armlehnen (nach EN 1022:2018, 7.3.4) - Kraft F ₁ = 600 N - Kraft F ₂ = 20 N - Zyklus = 1 ~~ 4. Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników (zgodnie z normą EN 1022:2018, 7.3.4) - Siła F ₁ = 600 N - Siła F ₂ = 20 N - Cykle = 1	krzesło z podłokietnikiem	nd.
4.1.5	5. Kippen zur Seite für alle Sitzmöbel mit Armlehnen (nach EN 1022:2018, 7.3.5.1 und 7.3.5.2) - Kraft F ₁ = 250 N - Kraft F ₂ = 350 N - Kraft F ₃ = 20 N - Zyklus = 1 ~~ 5. Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami (zgodnie z normą EN 1022:2018, 7.3.5.1 i 7.3.5.2) - Siła F ₁ = 250 N - Siła F ₂ = 350 N - Siła F ₃ = 20 N - Cykle = 1	krzesło przechyla się przy F _{poziom.} = 93 N	Z
4.1.6	6. Kippen nach hinten bei Stühlen ohne neigbare Rückenlehne und bei Stühlen mit einstell- und arettierbarer Rückenlehne (nach EN 1022:2018, 7.3.6) - Kraft F ₁ = 600 N - Kraft F ₂ = 0,2857 (1000 - H _a)N - Zyklus = 1	krzesło w najwyższej pozycji: Kraft F ₂ = 0,2857 (1000 - H _a)N = 0,2857 * (1000 - 510) = 140 N krzesło przechyla się przy F ₂ = 274 N krzesło w najniższej pozycji: Kraft F ₂ = 0,2857 (1000 - H _a)N = 0,2857 * (1000 - 400) = 171 N	Z

Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
	<p>H_a = Abstand des belasteten Sitzes zum Boden, in Millimeter.</p> <p>~~</p> <p>6. Przechył do tyłu – krzesło bez przechylanego oparcia oraz krzesło z regulowanym nachyleniem oparcia. (zgodnie z normą EN 1022:2018, 7.3.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siła $F_1 = 600$ N - Siła $F_2 = 0,2857 (1000 - H_a)$ N - Cykle = 1 <p>H_a = odległość obciążonego siedziska od podłoża, w milimetrach</p>	<p>krzesło przechyla się przy $F_2 = 332$ N</p>	
4.1.7	<p>7. Kippen nach hinten bei Stühlen mit neigbarer Rückenlehne (nach EN 1022:2018, 7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Lastscheiben = 13 - Zyklus = 1 <p>~~</p> <p>7. Przechył do tyłu – krzesło z przechylanym oparciem (zgodnie z EN 1022:2018, 7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liczba płyt obciążeniowych = 13 - Cykle = 1 	<p>Liczba płyt obciążeniowych = 13 Cykle = 1</p>	Z
5.	<p>Konstruktive sicherheitstechnische Anforderungen Die konstruktiven sicherheitstechnischen Anforderungen werden eingehalten, wenn die Anforderungen nach 5.2 erfüllt sind.</p> <p>~~</p> <p>Wymogi w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji Wymogi w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji są spełnione, gdy spełnione są wymogi zgodnie z punktem 5.2.</p>		
5.1	<p>Prüfung des Rollwiderstandes und Anforderungen an den Rollwiderstand Die Prüfung des Rollwiderstandes ist nach der Prüfung der Standsicherheit (nach Tabelle 1) und nach der Prüfung der Festigkeit und Dauerhaltbarkeit (nach Tabelle 2) durchzuführen. Der unbelastete Stuhl muss nach EN 1728:2012, 6.30, auf dessen Rollwiderstand geprüft werden und die folgenden Anforderungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) die Rollen müssen baugleich sein; b) der Rollwiderstand muss ≥ 12 N sein. <p>~~</p> <p>Badanie oporu toczenia i wymogi Badanie oporu toczenia jest przeprowadzane po badaniu stabilności (zgodnie z Tabelą 1) oraz po badaniu wytrzymałości i trwałości (zgodnie z Tabelą 2).</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kółka powinny mieć identyczną konstrukcję; b) Opór toczenia powinien wynosić ≥ 12 N. 	<p>badanie przeprowadzono na krześle „light up”, w którym wykorzystuje się te same kółka.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Spełniony b) Spełniony 	Z

Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
-------	-----------------	---------------	---------

Rysunek 1 Badanie oporu toczenia




Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
6.	<p>Benutzerinformation Die Benutzerinformation muss in der Sprache des Landes vorliegen, in dem das Produkt dem Endverbraucher zur Verfügung gestellt wird. Sie muss mindestens folgende Angaben enthalten:</p> <p>a) Hinweis auf die bestimmungsgemäße Verwendung; b) Hinweise auf mögliche Einstellungen; c) Anleitung für den Gebrauch der Verstelleinrichtungen; d) Anleitung für die Pflege und Wartung des Stuhles; e) Hinweis bei Stühlen mit Sitzhöhenverstellelementen mit Energiespeicher, dass nur eingewiesenes Personal den Austausch von und Arbeiten an den Sitzhöhenverstell- elementen mit Energiespeicher vornehmen darf; f) Hinweis auf die Auswahl von Rollen in Bezug auf den Bodenbelag.</p> <p>~~</p> <p>Instrukcja użytkownika Instrukcja użytkownika powinna być dostępna w języku kraju, w którym produkt będzie wykorzystywany przez użytkownika końcowego. Powinna zawierać przynajmniej następujące informacje:</p> <p>a) informacje dotyczące zamierzonego zastosowania; b) informacje dotyczące możliwości regulacji; c) instrukcja obsługi mechanizmu regulacji; d) informacje jak konserwować i dbać o krzesło; e) dla krzesel z regulacją wysokości siedziska z akumulatorem energii informacja, że tylko przeszkolony personel może wymieniać lub naprawiać elementy regulacji wysokości siedziska z akumulatorem energii; f) informacje dotyczące wyboru kółek w odniesieniu do powierzchni podłogi.</p>	<p>a) Zaliczono b) Zaliczono c) Zaliczono d) Zaliczono e) Zaliczono f) Zaliczono</p>	Z

Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
7.	Anhang A (informativ) ~~ Załącznik A (załącznik informacyjny)		
7.1	Lasten, Massen und Zyklen für Funktionsprüfungen — Vorgeschlagene Lasten, Massen und Zyklen Die in Tabelle A.1 aufgeführten Prüfungen sind keine Sicherheitsprüfungen, können aber hilfreich bei der Überprüfung der Funktionen des Stuhls sein. Wenn die in Tabelle A.1 des Anhangs A (informativ) aufgeführten Funktionsprüfungen durchgeführt werden, kann hierfür ein separater Prüfkörper verwendet werden. Die vorgeschlagenen Lasten, Massen und Zyklen in diesem informativen Anhang berücksichtigen eine Benutzung von täglich 8 h durch Personen mit einem Gewicht von bis zu 110 kg. ~~ Obciążenia, masy i cykle dla badań funkcjonalnych – zalecane obciążenia, masy i cykle Badania wymienione w tabeli A.1 nie są badaniami bezpieczeństwa, ale mogą być pomocne przy sprawdzaniu funkcji krzesła. Jeśli przeprowadzane są badania funkcjonalne wymienione w tabeli A.1 załącznika A (załącznika informacyjnego), do tego celu można użyć oddzielnego egzemplarza do badań. Obciążenia, masy i cykle określono zakładając użytkowanie przez 8 godzin dziennie przez osoby o wadze do 110 kg.		
7.1.1	Tabelle A.1 – Lasten ,Massen und Anzahl der Zyklen für Funktionsprüfungen ~~ Tabela A.1 – Obciążenia, masy i cykle dla badań funkcjonalnych		
7.1.1.1	1. Prüfung der Armlehnen mittels abwärts wirkender statischer Belastung — vorn (nach EN 1728:2012, 7.6) - Kraft F = 450 N - Zyklen = 5 ~~ 1. Badanie obciążenia statycznego podłokietnika działającego w dół – przód (zgodnie z EN 1728:2012, 7.6) - Siła F = 450 N - Cykle = 5	informacyjnie	nd.
7.1.2	2. Prüfung der Armlehnen mittels seitlich wirkender statischer Belastung. (nach EN 1728:2012, 7.7) - Kraft F= 400 N - Zyklen = 10 ~~ 2. Badanie obciążenia statycznego podłokietnika na boki (zgodnie z EN 1728:2012, 7.7) - Siła F = 400 N - Cykle = 10	informacyjnie	nd.
7.1.3	3. Schwenkprüfung (nach EN 1728:2012, 7.11) - Masse M ₁ = 60 kg - Masse M ₂ = 35 kg - Zyklen: 120 000 ~~ 3. Badanie obrotu (zgodnie z EN 1728:2012, 7.11) - Masa M ₁ = 60 kg - Masa M ₂ = 35 kg	informacyjnie	nd.

Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
	- Cykle: 120 000		
7.1.4	4. Dauerfunktionstüchtigkeit der Fußstütze (nach EN 1728:2012, 7.12) <ul style="list-style-type: none">- Kraft F = 900 N- Zyklen = 50 000 ~~ 4. Trwałość podnóżka (zgodnie z EN 1728:2012, 7.12) <ul style="list-style-type: none">- Siła F = 900 N- Cykle = 50 000	informacyjnie	nd.
7.1.5	5. Dauerhaltbarkeit der Rollen und des Untergestells des Stuhls (nach EN 1728:2012, 7.13) <ul style="list-style-type: none">- Masse M₁ = 110 kg- Zyklen = 36 000 ~~ 5. Trwałość kółek i podstawy krzesła (zgodnie z EN 1728:2012, 7.13) <ul style="list-style-type: none">- Masa M₁ = 110 kg- Cykle = 36 000	informacyjnie	nd.

Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
7.1.6	Zdjęcie z badań:		



Punkt	Wymóg + badanie	Wynik – uwaga	Decyzja
			

Dieser Technische Bericht darf nur in vollständigem Wortlaut wiedergegeben werden. Die Verwendung zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung. Er enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis und stellt kein allgemein gültiges Urteil über Eigenschaften aus der laufenden Fertigung dar.

~~

Niniejszy raport techniczny może być powielany wyłącznie w pełnym brzmieniu. Jego wykorzystanie do celów marketingowych i reklamowych wymaga pisemnej zgody. Zawiera on wyniki pojedynczego badania produktu przekazanego do badań i nie stanowi ogólnie obowiązującej oceny właściwości bieżącej produkcji.



TEST REPORT PPP 51054B:2019 Rev.00 TUV SUD Test Report for Office furniture – Office work chair	
Report No.:	713155649-11
Date of issue:	29.11.2019
Project handler:	Weber, Michael
Testing laboratory:	TÜV SÜD Product Service GmbH
Address:	Sylvesterallee 2, D-22525 Hamburg
Testing location:	as above
Client:	PROFIM Sp.z.o.o.
Client number:	5010278647
Address:	Gornicza 8 62-700 Turek
Contact person:	Zagozda, Maciej
Standard:	This TUV SUD test report form is based on the following requirements: PPP 51054B:2019 Rev.00
TRF number and revision:	TRF PPP 51054B:2019 Rev.00:2019
TRF originated by:	TUV SUD Product Service, Mr. Heiko Berg (<i>product specialist</i>)
Copyright blank test report:	This test report is based on the content of the standard (see above). The test report considered selected clauses of the a.m. standard(s) and experience gained with product testing. It was prepared by TUV SUD Product Service. TUV SUD Group takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.
General disclaimer:	This test report may only be quoted in full. Any use for advertising purposes must be granted in writing. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production.
Scheme:	<input checked="" type="checkbox"/> TUV Mark <input type="checkbox"/> without certification <input type="checkbox"/> GS Mark <input type="checkbox"/> NRTL Mark <input type="checkbox"/> EU Directive
Non-standard test method:	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, see details under Summary of testing
National deviations:	-
Number of pages (<i>Report</i>):	25
Number of pages (<i>Attachments</i>):	-
Compiled by:	 SIGN-ID 309970 Morten Rosenfeld (Printed Name and Signature)
Approved by:	 SIGN-ID 309940 i.A. Levke Koch (Printed Name and Signature)



Test sample:	office work chairs
Type of test object:	
Trademark:	-
Model and/or type reference:	Raya
Rating(s):	-
Manufacturer:	PROFIM Sp.z.o.o.
Manufacturer number:	5010278647
Address:	Gornicza 8 62-700 Turek
Sub-contractors/ tests (clause):	
Name:	
Order description:	<input checked="" type="checkbox"/> Complete test according to TRF
	<input type="checkbox"/> Partial test according to manufacturer's specifications
	<input type="checkbox"/> Preliminary test
	<input type="checkbox"/> Spot check
	<input type="checkbox"/> Others:
Date of order:	18.03.2019
Date of receipt of test item:	09.05.2019, Storix-ID: 416734
Date(s) of performance of test:	29.05.2019 – 19.08.2019
Test item particulars:	
<ul style="list-style-type: none"> • - Seat height adjustable by gas spring: <ul style="list-style-type: none"> ○ Model: SG ○ Class: 4 ○ Material: STKM12 ○ Wall thickness: 2.0mm • Seat mechanism made of metal and plastic • Mechanism with function of sliding seat. • Resilience of the backrest adjustable • The synchro mechanism can be locked in one of four positions. • Backrest made from plywood, enclosed by foam of PU and upholstery by fabric • Seat plate made from plywood, enclosed by foam of PU and upholstery by fabric • Armrests P45 PU adjustable in height • 5 twin wheel swivel castors, type hard or soft with brake 	
Purpose of the product (Description of intended use):	
Bürodrehstuhl ~~ office swivel chair	
Characteristic data (not shown on the marking plate):	
- s. Tabelle unten ~~ s. table below	
Attachments:	
-	
General remarks:	



"(see remark #)" refers to a remark appended to the report.
"(see appended table)" refers to a table appended to the report.
*Throughout this report a **comma** is used as the decimal separator.*
The test results presented in this report relate only to the object tested.
This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

Summary of testing:

- deviation(s) found
- no deviations found

Additional information on Non-standard test method(s)

Sub clause:

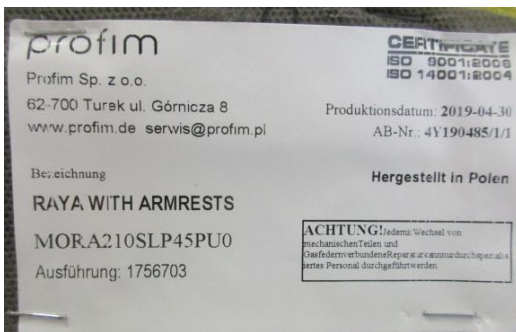
Page:

Rational:

If additional information is necessary, please provide

-

Copy of marking plate:



Picture of the product:





Name and address of factory (ies) (only if certification is provided):

Possible test case verdicts:

test case does not apply to the test object: N/A (not applicable / not included in the order)
 test object does meet the requirement: P (Pass)
 test object does not meet the requirement: F (Fail)

Possible suffixes to the verdicts:

suffix for detailed information for the client: C (Comment)
 suffix for important information for factory inspection: M (Manufacturing)

~~

Raya			
Sitzfläche			
<input checked="" type="checkbox"/>	in der Höhe verstellbar	<input type="checkbox"/>	separate Neigeverstellung
<input checked="" type="checkbox"/>	in der Tiefe verstellbar	<input checked="" type="checkbox"/>	synchrone Sitzflächenneigung
Rückenlehne			
<input checked="" type="checkbox"/>	in der Höhe verstellbar	<input type="checkbox"/>	Lordosen-Verstellung in der Höhe
<input type="checkbox"/>	feste Höhe	<input type="checkbox"/>	
Armlehnen			
<input checked="" type="checkbox"/>	in der Höhe verstellbar	<input type="checkbox"/>	in der Weite verstellbar
<input type="checkbox"/>	feste Höhe	<input type="checkbox"/>	
Armauflagen			
<input type="checkbox"/>	nach vorn / hinten verstellbar	<input type="checkbox"/>	horizontal drehbar
<input type="checkbox"/>	nach innen / außen verstellbar	<input checked="" type="checkbox"/>	fest

~

Raya			
Seat			
<input checked="" type="checkbox"/>	adjustable in height	<input type="checkbox"/>	separate tilt adjustment
<input checked="" type="checkbox"/>	adjustable in depth	<input checked="" type="checkbox"/>	synchronously seat inclination
Backrest			
<input checked="" type="checkbox"/>	adjustable in height	<input type="checkbox"/>	Lumbar adjustment
<input type="checkbox"/>	fixed height	<input type="checkbox"/>	
Armrest			
<input checked="" type="checkbox"/>	adjustable in height	<input type="checkbox"/>	adjustable in width
<input type="checkbox"/>	fixed height	<input type="checkbox"/>	
Armrest pad			
<input type="checkbox"/>	adjustable front / rear	<input type="checkbox"/>	horizontally rotatable
<input type="checkbox"/>	adjustable inwards / outwards	<input checked="" type="checkbox"/>	Fixed

Raya				
Anforderung DIN EN 1335-1 Typ A, B, C [mm]		Messwert [mm]	Anforderung erfüllt: DIN EN 1335-1	
a...Sitzhöhe	A	$\leq 400 \dots \geq 510, \Delta \geq 120$	400...510 $\Delta = 110$	B
	B	$\leq 420 \dots \geq 510, \Delta \geq 100$		
	C	$\leq 420 \dots \geq 480, \Delta \geq 80$		
b...Sitztiefe	A	fest: nein verstellbar: $\leq 400 \dots \geq 420, \Delta \geq 50$	372...425 $\Delta = 53$	A
	B	fest: 380...440 verstellbar: $\leq 400 \dots \geq 420, \Delta \geq 50$		
	C	fest: ≥ 380 verstellbar: +/-		
c...Sitzflächentiefe	min. 380		425	A
d...Sitzbreite	min. 380		455	A
e...Sitzflächenneigung	A	fest: nein verstellbar: $\leq -2^\circ \dots \geq -7^\circ, \Delta \geq 6^\circ$	0°... -18° $\Delta = 18^\circ$	A
	B	fest: $-2^\circ \dots -7^\circ$ verstellbar: $\leq -2^\circ$ bis $\geq -7^\circ$		
	C	fest: $-2^\circ \dots -7^\circ$ verstellbar: $\leq -2^\circ$ bis $\geq -7^\circ$		
f...Höhe des Abstützpunktes „S“ über dem Sitz	A	fest: nein verstellbar: $\leq 170 \dots \geq 220, \Delta \geq 50$	160...230 $\Delta = 70$	A
	B	fest: 170...220 verstellbar: $\leq 170 \dots \geq 220, \Delta \geq 50$		



Raya			
Anforderung DIN EN 1335-1 Typ A, B, C [mm]		Messwert [mm]	Anforderung erfüllt: DIN EN 1335-1
	C fest: 170...220 verstellbar: +/-		
g...Höhe des Rückenlehnschildes	min. 220	500	A
h...Höhe der OK der Rückenlehne über dem Sitz	min. 360	576...646	A
i...Rückenlehnenbreite	min. 360	415	A
k...Horiz. Rückenlehnenradius	min. 400	>400	A
l...Rückenlehnenneigung	A+B: min. 15° C: +/-	28°	A
n...Länge der Armauflage	min. 200	260	A
o...Breite der Armauflage	min. 40	85	A
p...Höhe der Armauflage über dem Sitz	fest: 200...250 verstellbar: ≤ 200... ≥ 250	185...252	A
q...Abstand der Armauflagen von der VK der Sitzfläche	min. 100	115	A
r...Lichte Weite zw. den Armauflagen	A fest: 460...510 verstellbar: ≤ 460... ≥ 510	465	A
	B fest: 460...510 verstellbar: ≤ 460... ≥ 510		
	C fest: min. 460		
s...Größte Ausladung des Untergestells	A+B: max. 365 / max. 415 C: max. x + 50	405	A
t...Stand sicherheitsmaß	min. 195	257,5	A

~~

Raya			
Requirement DIN EN 1335-1, type A, B, C [mm]		Measured values [mm]	Req. fulfilled: DIN EN 1335-1
a...Seat height	A ≤ 400... ≥ 510, Δ ≥ 120	400...510 Δ = 110	B
	B ≤ 420... ≥ 510, Δ ≥ 100		
	C ≤ 420... ≥ 480, Δ ≥ 80		
b...Seat depth	A fixed: no adjustable: ≤ 400... ≥ 420, Δ ≥ 50	372...425 Δ = 53	A
	B fixed: 380...440 adjustable: ≤ 400... ≥ 420, Δ ≥ 50		
	C fixed: ≥ 380, adjustable: +/-		
c...Depth of the seat surface	min. 380	425	A

Raya			
Requirement DIN EN 1335-1, type A, B, C [mm]		Measured values [mm]	Req. fulfilled: DIN EN 1335-1
d...Seat width	min. 380	455	A
e...Inclination of the seat surface	A fixed: no adjustable: $\leq -2^\circ \dots \geq -7^\circ$, $\Delta \geq 6^\circ$	0°... -18° $\Delta = 18^\circ$	A
	B fixed: $-2^\circ \dots -7^\circ$ adjustable: $\leq -2^\circ$ bis $\geq -7^\circ$		
	C fixed: $-2^\circ \dots -7^\circ$ adjustable: $\leq -2^\circ$ bis $\geq -7^\circ$		
f...Height of the back supporting point S above the seat surface	A fixed: nein adjustable: $\leq 170 \dots \geq 220$, $\Delta \geq 50$	160...230 $\Delta = 70$	A
	B fixed: 170...220 adjustable: $\leq 170 \dots \geq 220$, $\Delta \geq 50$		
	C fixed: 170...220 adjustable: +/-		
g...Heigt of the back pad	min. 220	500	A
h...Heigt of the backrest upper edge above to point A	min. 360	576...646	A
i...Backrest width	min. 360	415	A
k...Backrest horizontal radius	min. 400	>400	A
l...Backrest width	A+B: min. 15° C: +/-	28°	A
n...Length of the armrest	min. 200	260	A
o...Width of the armrest	min. 40	85	A
p...Height of the armrest above the seat	fixed: 200...250; adjustable: $\leq 200 \dots \geq 250$	185...252	A
q...Distance from the armrest front to the seat front	min. 100	115	A
r...Clear width between the armrests	A fixed: 460...510 adjustable: $\leq 460 \dots \geq 510$	465	A
	B fixed: 460...510 adjustable: $\leq 460 \dots \geq 510$		
	C fixed: min.460		
s...Maximal offset of the underframe	A+B: max. 365 / max. 415 C: max. x + 50	405	A
t...Stability dimensions	min. 195	257,5	A

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
0.	<p>Anwendungsbereich Dieses Prüfprogramm legt Anforderungen an die Sicherheit, Festigkeit und Dauerhaltbarkeit für Büro Arbeitsstühle fest. Es gilt nicht für andere Sitzmöbel im Bürobereich, für die andere Europäische Normen vorliegen. Die Anforderungen berücksichtigen eine Benutzung von täglich 8 h durch Personen mit einem Gewicht von bis zu 110 kg. Anhang A (informativ) enthält Gewichte, Massen und Zyklen für die Funktionsprüfungen ~~ Scope This test report specifies safety, strength and durability requirements for office work chairs. It does not apply to other seating in the office area for which other EN standards exist. The requirements are based upon use for 8 h a day by persons weighing up to 110 kg. For more severe conditions of use, increased requirements will be necessary. Annex A (informative) contains additional functional tests.</p>		
0.1	<p>Beschlussliste EK5/AK3 Die aktuellen Beschlüsse des Austauschkreise (AK) „Möbel“ im Erfahrungskreis (EK) für „Verwendungsfertige Produkte im nicht-harmonisierten Bereich“ wurden, sofern anwendbar, für die Prüfung auf eine GS-Zeichenvergabe angewandt. ~~ Decision list EK5/AK3 The latest decisions of the Exchange Circle (AK) "Furniture" in the Experience Circle (EK) for "Products ready for use in the non-harmonised area" were applied, if applicable, to a GS mark award for testing.</p>	<p>aktuelle Beschlussliste wurde beachtet: <input checked="" type="checkbox"/> ~~ latest decision list was considered: <input checked="" type="checkbox"/></p>	P
1.	<p>Technische Dokumentation Der Prüfstelle muss eine ausreichende technische Dokumentation vorgelegt werden; anhand der eine eindeutige Identifikation der vorgestellten Muster möglich ist. Dazu gehören: ~~ Sufficient technical documentation permitting the submitted samples to be clearly identified must be provided to the inspection body. This includes:</p>		
1.1	<p>Zeichnungen mit Toleranzangabe ~~ Drawings with tolerance specifications</p>	<p>RAYA backrest connector.PDF RAYA dimensions.PDF</p>	
1.2	<p>Stückliste mit Materialangaben ~~ Item lists with material specifications</p>	<p>RAYA assembly.PDF</p>	P
1.3	<p>Nachweis für: Gasfedern / Hüllrohre Nachweis für selbsttragende Sitzhöhenverstellelemente mit Energiespeicher Es muss der Nachweis erbracht werden, dass selbsttragende Sitzhöhenverstellelemente mit Energiespeicher die Anforderungen nach DIN EN 16955 erfüllen. Zusätzlich muss das Fertigungsdatum (Woche/Jahr) muss auf dem Tragrohr nach</p>		P


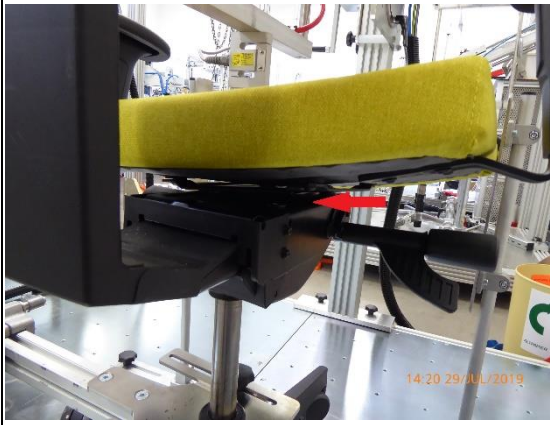
Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	<p>EK5/AK3 Beschluss 01-17 dauerhaft vorhanden sein. ~~ Certificates for: Gas springs / Cladding tubes Certificates for self-supporting seat height modifying elements with energy storage It needs to yield a certificate that self-supporting seat height modifying elements with energy storage meets the standard DIN EN 16955. In addition, the production date (week/year) must be permanently available on the support tube in accordance with EK5/AK3 Decision 01-17.</p>		
1.4	<p>PAK-Nachweis (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) ~~ PAH certificate (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Armrests pad + assembly: <ul style="list-style-type: none"> o PAH: 0114083733a 001 + declaration - Adjustment elements <ul style="list-style-type: none"> o PAH 134268/16/POZ + 134271/16/POZ - 5-star <ul style="list-style-type: none"> o PAH test report no KA/2017/80254 + statement + declaration star base xenon - Backrest frame <ul style="list-style-type: none"> o PAH: 450418_19_POZ 	P
1.5	<p>Kennzeichnung nach ProdSG (§6(1) 1. ProdSG) Die Kennzeichnung nach §6(1) 1. ff ProdSG muss dauerhaft vorhanden sein. Dies beinhaltet: a) Der Verwender erhält die Informationen, die er benötigt, um die Risiken, die mit dem Verbraucherprodukt während der üblichen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsdauer verbunden sind und die ohne entsprechende Hinweise nicht unmittelbar erkennbar sind, beurteilen und sich gegen sie schützen zu können b) Namen und die Kontaktanschrift des Herstellers oder, sofern dieser nicht im Europäischen Wirtschaftsraum ansässig ist, den Namen und die Kontaktanschrift des Bevollmächtigten oder des Einführers anzubringen</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Pass b) Pass c) Pass 	P

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	<p>c) eindeutige Kennzeichnungen zur Identifikation des Verbraucherprodukts. ~~</p> <p>Marking according to ProdSG (§6(1) 1. ProdSG) The marking according to §6(1) 1. ff ProdSG shall be permanent available. This contains:</p> <p>a) The user gets the information to assess or protect against risks, which are connected with consumer products during normal or reasonably foreseeable period of use and without appropriate indications are not immediately visible</p> <p>b) name and address of manufacturer or, if he is not within the European Economy Area, the name of the agent or of the authorized representative or importer unique markings to identify the consumer product.</p>		
2.	<p>Bestimmung der Maße [mm] nach DIN EN 1335-1:2002 u. Ber.1:2002 ~~</p> <p>Determination of dimensions [mm] acc. to DIN EN 1335-1:2002 a. cor.1:2002</p>		
2.1	<p>s. Tabelle oben ~~</p> <p>s. table above</p>	<p>Typ: B ~~</p> <p>type: B</p>	P
3.	<p>Anforderungen der DIN EN 1335-2:2019-04 ~~</p> <p>Requirements of DIN EN 1335-2:2019-04</p>		
3.1	<p>Sicherheitsanforderungen ~~</p> <p>Safety requirements</p>		
3.2	<p>Allgemeines Der Stuhl muss so beschaffen sein, dass das Verletzungsrisiko für den Benutzer minimiert ist. Alle Teile des Stuhles, mit denen der Benutzer bei bestimmungsgemäßer Verwendung in Berührung kommt, sind so zu gestalten, dass eine physische Verletzung sowie eine Sachbeschädigung vermieden werden. Diese Anforderungen sind erfüllt, wenn:</p> <p>a) die Kanten von Sitz, Rückenlehne und Armlehnen, mit denen der Benutzer beim Sitzen in Berührung kommt mit einem Radius von min. 2 mm gerundet sind;</p> <p>b) die Kanten von Griffen in Richtung der Anwendung der Betätigungskraft gerundet oder geglättet sind;</p> <p>c) alle anderen Kanten und Ecken gratfrei und gerundet oder geglättet sind;</p>	<p>a) Pass b) Pass c) Pass d) Pass</p>	P

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	<p>d) die Enden von Hohlprofilen geschlossen oder abgedeckt sind. Die einstellbaren und beweglichen Bestandteile müssen so ausgelegt sein, dass jede Verletzung und jede unbeabsichtigte Bedienung vermieden wird. Die Verstelleinrichtungen müssen in Sitzhaltung auf dem Stuhl betätigt werden können. Kein tragendes Teil des Stuhles darf sich unbeabsichtigt lösen können. ~~ General The chair shall be so designed as to minimize the risk of injury to the user. All parts of the chair with which the user comes into contact during intended use, shall be so designed that physical injury and damage to property are avoided. These requirements are fulfilled when:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) the edges of the seat, back rest and arm rests which are in contact with the user when sitting in the chair are rounded with minimum 2 mm radius; b) the edges of handles are rounded and smoothed in the direction of the force applied; c) all other edges are free from burrs and rounded or chamfered; d) the ends of accessible hollow components are closed or capped. <p>Movable and adjustable parts shall be designed so that injuries and inadvertent operation are avoided. It shall be possible to operate the adjusting devices from sitting position in the chair. It shall not be possible for any load bearing part of the chair to come loose unintentionally.</p>		
3.3	<p>Scher- und Quetschstellen ~~ Shear and squeeze points</p>		
3.3.1	<p>Scher- und Quetschstellen unter dem Einfluss mechanisch angetriebener Vorrichtungen Es dürfen keine zugänglichen Scher- und Quetschstellen durch Teile des Stuhles entstehen, die durch mechanisch angetriebene Vorrichtungen, d. h. Federn, Gasdruckfedern und motorisierte Systeme, betätigt werden. ~~ Shear and squeeze points under influence of powered mechanisms</p>	<p>No Shear and squeeze points under influence of powered mechanisms</p>	<p>P</p>

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	There shall be no shear and squeeze points created by parts of the chair operated by powered mechanisms, i.e. springs, gas lifts and motorized systems.		
3.4	<p>Scher- und Quetschstellen bei der Benutzung Es dürfen keine zugänglichen Scher- und Quetschstellen durch Belastungen bei üblicher Benutzung entstehen. Scher- und Quetschstellen sind nicht zulässig, wenn bei normaler Bewegung und Aktionen, z. B. Verstellen der Hebel- und Kurbelgriffe, eine Verletzungsgefahr durch das eigene Körpergewicht des Benutzers entsteht.</p> <p>~~</p> <p>Shear and squeeze points during use There shall be no additional shear and squeeze points created by the load of the intended use. Shear and squeeze points are not allowed if they result in a risk of injury caused by the user's own body weight during normal movements and actions, such as adjustment of the lever and crank handles,.</p>	No shear and squeeze points during use	P
3.5	<p>Prüfreiheitenfolge Für alle anwendbaren Prüfungen ist derselbe Prüfkörper zu verwenden. Der Stuhl muss auf Standsicherheit nach EN 1022:2018, 7.3, und in der Reihenfolge nach Tabelle 1 geprüft werden. Der Stuhl muss auf Festigkeit und Dauerhaltbarkeit nach EN 1728:2012, Abschnitt 7, und in der Reihenfolge nach Tabelle 2 geprüft werden. Mit Ausnahme der Prüfung der Armlehnen mittels abwärts wirkender statischer Belastung — mittig, welche vor und nach der Standsicherheitsprüfung nach Tabelle 1 auszuführen ist, muss der Stuhl nach den in Tabelle 2 aufgeführten Festigkeits- und Dauerhaltbarkeitsprüfungen auf Standsicherheit geprüft werden.</p> <p>~~</p> <p>Test order For all applicable tests the same test specimen shall be used. The chair must be tested for stability according to EN 1022:2018, 7.3, and in the order of Table 1. The chair must be tested for strength and durability according to EN 1728:2012, section 7, and in the order of Table 2. With the exception of the downward-acting static load-bearing armrest test, which must be carried out before and after the stability test according to Table 1, the chair shall be tested for stability according to the strength and durability tests listed in Table 2.</p>		
3.6	<p>Festigkeit und Dauerhaltbarkeit ~~</p> <p>Strength and durability</p>		
3.7	<p>Allgemeines Tabelle 2 — Prüfreiheitenfolge und Prüfparameter ~~</p> <p>General Table 2 — Test sequence and parameters</p>		
3.7.1	<p>1. Kombinierte Prüfung mit statischer Belastung der Sitzfläche und der Rückenlehne. (nach EN 1728:2012, 7.3)</p>	<p>F1= 1600 N F2= 467 N at 360 mm above Point A Cycles= 10</p>	P

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	<ul style="list-style-type: none"> - Kraftaufbringung an der Sitzfläche F1= 1600 N - Kraftaufbringung an der Rückenlehne F2= 560 N - Zyklen: 10 <p>~~</p> <p>1. Combined seat and back static load test (acc. to EN 1728:2012, 7.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seat force F1= 1600 N - Back rest force F2= 560 N - Cycles: 10 		
3.7.2	<p>2. Statische Belastung der Sitzvorderkante (nach EN 1728:2012, 7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraft F=1600 N - Zyklen= 10 <p>~~</p> <p>2. Seat front edge static load test (acc. to EN 1728:2012, 7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Force F=1600 N - Cycles= 10 	Force F=1600 N Cycles= 10	P
3.7.3	<p>3. Prüfung der Fußstütze mittels statischer Belastung (nach EN 1728:2012, 7.8)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraft F=1300 N - Zyklen= 10 <p>~~</p> <p>3. Foot rest static load test (acc. to EN 1728:2012, 7.8)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Force F=1300 N - Cycles = 10 	no footrests mounted	P
3.8	<p>4. Dauerhaltbarkeit der Sitzfläche und der Rückenlehne (nach EN 1728:2012, 7.9)</p> <p>~~</p> <p>4. Seat and back durability (acc. to EN 1728:2012, 7.9)</p>		
3.8.1	<p>Schritt 1: Kraft am Punkt A; Fa = 1500 N Zyklen = 120 000</p> <p>~~</p> <p>Step 1: Force at point A; Fa = 1500 N Cycles = 120 000</p>	Force at point A; Fa = 1500 N Cycles = 120 000	P
3.8.2	<p>Schritt 2: Kraft am Punkt C; Fc = 1200 N Kraft am Punkt B; Fb = 320 N Zyklen = 80 000</p> <p>~~</p> <p>Step 2: Force at point C; Fc = 1200 N Force at point B; Fb = 320 N</p>	Force at point C; Fc = 1200 N Force at point B; Fb = 320 N Cycles = 80 000	P+C
		40.000 cycles each with locked and unlocked back rest	

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	Zyklen = 80 000	<p>A Screw connecting the seat to the mechanism in the back right corner of the chair broke during this test. The chair was still stable and also endures all following tests. There is no danger from the broken screw for the user.</p>  	
3.8.3	<p>Schritt 3: Kraft am Punkt J; $F_J = 1200\text{ N}$ Kraft am Punkt E; $F_E = 320\text{ N}$ Zyklen = 20 000 ~~ Step 3: Force at point J; $F_J = 1200\text{ N}$ Force at point E; $F_E = 320\text{ N}$ Cycles = 20 000</p>	<p>Force at point J; $F_J = 1200\text{ N}$ Force at point E; $F_E = 320\text{ N}$ Cycles = 20 000</p> <p>To put maximum stress to the chair remaining screws step 4 was performed before step 3.</p>	P+C
3.8.4	<p>Schritt 4: Kraft am Punkt F; $F_F = 1200\text{ N}$ Kraft am Punkt H; $F_H = 320\text{ N}$ Zyklen = 20 000 ~~ Step 4: Force at point F; $F_F = 1200\text{ N}$ Force at point H; $F_H = 320\text{ N}$</p>	<p>Force at point F; $F_F = 1200\text{ N}$ Force at point H; $F_H = 320\text{ N}$ Cycles = 20 000</p>	P

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	Cycles = 20 000		
3.8.5	<p>Schritt 5^a: Kraft am Punkt D und G; $F_{D,G} = 1100 \text{ N}$ Zyklen = 20 000 ^a Abweichend zu EN 1728:2012, 7.2.5 und 7.2.8, muss der Belastungspunkt D 150 mm rechts von Punkt A und der Belastungspunkt G 150 mm links von Punkt A liegen. ~~</p> <p>Step 5^a: Force at point D and G; $F_{D,G} = 1100 \text{ N}$ Zyklen = 20 000 ^a Contrary to EN 1728: 2012, 7.2.5 and 7.2.8, the load point D must be 150 mm to the right of point A and the load point G 150 mm to the left of point A.</p>	Force at point D and G; $F_{D,G} = 1100 \text{ N}$ cycles = 20 000	P
3.9	<p>5. Dauerhaltbarkeit der Armlehnen (nach EN 1728:2012, 7.10) - Kraft $F = 400 \text{ N}$ - Zyklen = 60 000 ~~</p> <p>5. Armrests durability (acc. to EN 1728:2012, 7.10) - Force $F = 400 \text{ N}$ - Cycles = 60 000</p>	Force $F = 400 \text{ N}$ Cycles = 60 000	P
3.9.1	<p>6.1 Prüfung der Armlehnen mittels abwärts wirkender statischer Belastung — mittig^b (nach EN 1728:2012, 7.5) - Kraft $F = 750 \text{ N}$ - Zyklen = 5 ^b Die Prüfung ist vor der Prüfung der Standsicherheit durchzuführen. ~~</p> <p>6.1 Armrest downward static load test – central^b (acc. to EN 1728:2012, 7.5) - Force $F = 750 \text{ N}$ - Cycles = 5 ^b The test must be carried out before the stability test.</p>	Force $F = 750 \text{ N}$ Cycles = 5	P
3.9.2	<p>6.2 Prüfung der Armlehnen mittels abwärts wirkender statischer Belastung — mittig^c (nach EN 1728:2012, 7.5) - Kraft $F = 900 \text{ N}$ - Zyklen = 5 ^c Die Prüfung ist nach der Prüfung der Standsicherheit durchzuführen. ~~</p>	Force $F = 900 \text{ N}$ Cycles = 5 The test was carried out after the stability test.	P

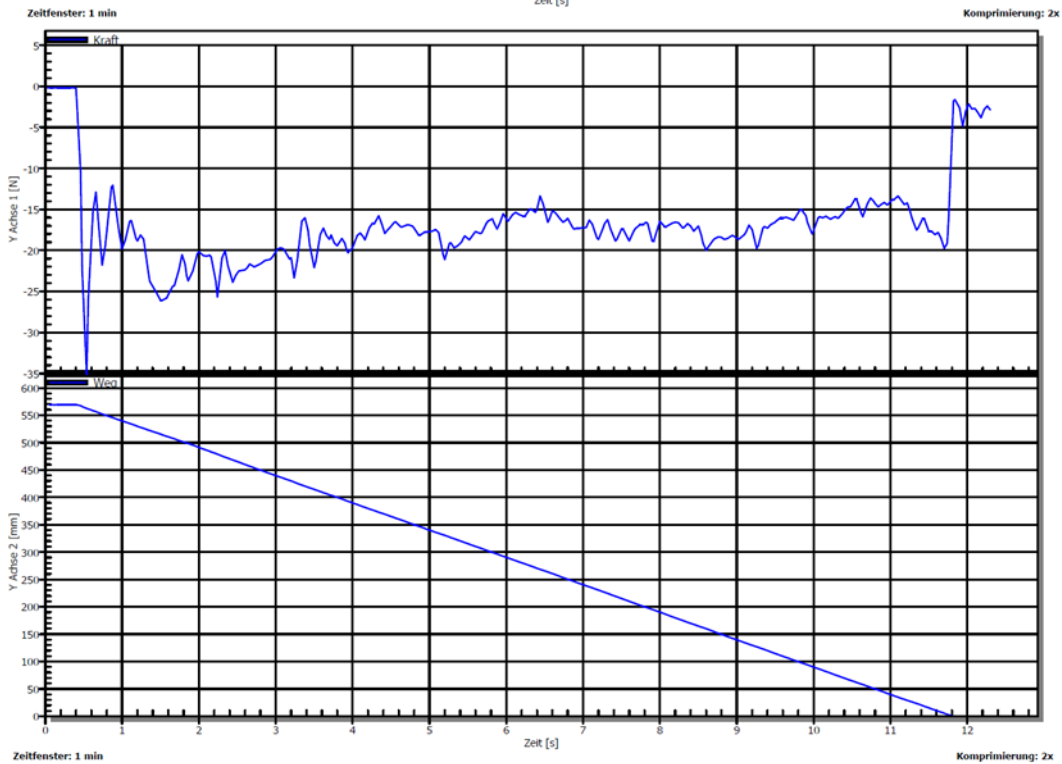
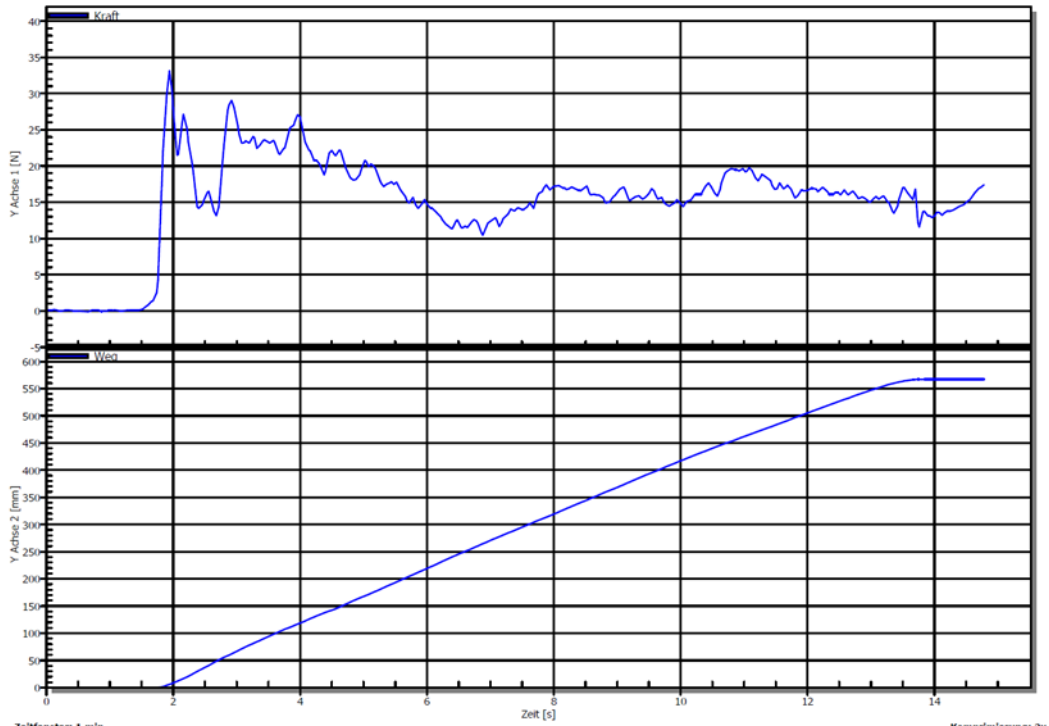
Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	<p>6.2 Armrest downward static load test – central^c (acc. to EN 1728:2012, 7.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Force F = 900 N - Cycles = 5 <p>^c The test must be carried out after the stability test.</p>		
3.10	<p>Anforderungen Die Anforderungen an die Festigkeit und Dauerhaltbarkeit sind erfüllt, wenn nach den Prüfungen nach Tabelle 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) kein Stuhlteil, Bauteil oder Verbindungselement gebrochen ist; b) sich kein Verbindungselement gelöst hat, welches festsitzen muss und c) der Stuhl nach Entfernung der Prüflasten seine Funktion erfüllt. <p>~~</p> <p>Requirements The strength and durability requirements are fulfilled when, after testing in accordance with Table 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) there are no fractures of any member, joint or component, b) there is no loosening of joints intended to be rigid; and c) the chair fulfils its functions after removal of the test loads. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pass b) Pass – A screw broke without danger for the user. c) Pass 	P+C
4.	<p>Standsicherheitsprüfungen und Anforderungen an die Standsicherheit Bei der Prüfung nach Tabelle 1 darf das Sitzmöbel nicht umkippen.</p> <p>~~</p> <p>Stability tests and requirements When testing according to Table 1, the seating must not tip over.</p>		
4.1	<p>Tabelle 1 - Standsicherheitsprüfungen und Parameter der Standsicherheit</p> <p>~~</p> <p>Table 1 — Stability tests and parameters</p>		
4.1.1	<p>1. Standsicherheit beim Kippen über die Ecke (nach EN 1022:2018, 7.3.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraft F₁ = 300 N - Zyklus = 1 <p>~~</p> <p>1. Corner stability (acc. to EN 1022:2018, 7.3.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Force F₁ = 300 N - Cycles = 1 	No tilting	P
4.1.2	<p>2. Kippen nach vorne (nach EN 1022:2018, 7.3.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraft F₁ = 600 N - Kraft F₂ = 20 N - Zyklus = 1 <p>~~</p> <p>2. Forward overturning</p>	chair tilts at F _{horiz.} =50 N	P

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	(acc. to EN 1022:2018, 7.3.1) - Force $F_1 = 600$ N - Force $F_2 = 20$ N - Cycles = 1		
4.1.3	3. Kippen nach vorne für Sitzmöbel mit Fußstütze (nach EN 1022:2018, 7.3.2) - Kraft $F_1 = 1100$ N - Kraft $F_2 = 20$ N - Zyklus = 1 ~~ 3. Forward overturning for chairs with footrests (acc. to EN 1022:2018, 7.3.2) - Force $F_1 = 1100$ N - Force $F_2 = 20$ N - Cycles = 1	no footrest	N/A
4.1.4	4. Kippen zur Seite für alle Sitzmöbel ohne Armlehnen (nach EN 1022:2018, 7.3.4) - Kraft $F_1 = 600$ N - Kraft $F_2 = 20$ N - Zyklus = 1 ~~ 4. Sideways overturning for chairs without arm rests (acc. to EN 1022:2018, 7.3.4) - Force $F_1 = 600$ N - Force $F_2 = 20$ N - Cycles = 1	chair with armrest	N/A
4.1.5	5. Kippen zur Seite für alle Sitzmöbel mit Armlehnen (nach EN 1022:2018, 7.3.5.1 und 7.3.5.2) - Kraft $F_1 = 250$ N - Kraft $F_2 = 350$ N - Kraft $F_3 = 20$ N - Zyklus = 1 ~~ 5. Sideways overturning for chairs with arm rests (acc. to EN 1022:2018, 7.3.5.1 and 7.3.5.2) - Force $F_1 = 250$ N - Force $F_2 = 350$ N - Force $F_3 = 20$ N - Cycles = 1	chair tilts at $F_{\text{horiz.}}=93$ N	P
4.1.6	6. Kippen nach hinten bei Stühlen ohne neigbare Rückenlehne und bei Stühlen mit einstell- und arettierbarer Rückenlehne (nach EN 1022:2018, 7.3.6) - Kraft $F_1 = 600$ N - Kraft $F_2 = 0,2857 (1000 - H_a)$ N - Zyklus = 1	chair in highest position: Kraft $F_2 = 0,2857 (1000 - H_a)$ N = $0,2857 * (1000 - 510) = 140$ N chair tilts at $F_2=274$ N chair in lowest position: Kraft $F_2 = 0,2857 (1000 - H_a)$ N = $0,2857 * (1000 - 400) = 171$ N	P

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	<p>H_a = Abstand des belasteten Sitzes zum Boden, in Millimeter.</p> <p>~~</p> <p>6. Rearwards overturning for chairs without back rest inclination and chairs with adjustable back rest. (acc. to EN 1022:2018, 7.3.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Force $F_1 = 600$ N - Force $F_2 = 0,2857 (1000 - H_a)$ N - Cycles = 1 <p>H_a = Distance of the loaded seat to the ground, in millimeters</p>	<p>chair tilts at $F_2=332$ N</p>	
4.1.7	<p>7. Kippen nach hinten bei Stühlen mit neigbarer Rückenlehne (nach EN 1022:2018, 7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Lastscheiben = 13 - Zyklus = 1 <p>~~</p> <p>7. Rearwards overturning for chairs with back rest inclination. (acc. to EN 1022:2018, 7.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Number of load plates = 13 - Cycles = 1 	<p>Number of load plates = 13 Cycles = 1</p>	P
5.	<p>Konstruktive sicherheitstechnische Anforderungen Die konstruktiven sicherheitstechnischen Anforderungen werden eingehalten, wenn die Anforderungen nach 5.2 erfüllt sind.</p> <p>~~</p> <p>Structural safety requirements The structural safety requirements are met when the requirements according to 5.2 are fulfilled.</p>		
5.1	<p>Prüfung des Rollwiderstandes und Anforderungen an den Rollwiderstand Die Prüfung des Rollwiderstandes ist nach der Prüfung der Standsicherheit (nach Tabelle 1) und nach der Prüfung der Festigkeit und Dauerhaltbarkeit (nach Tabelle 2) durchzuführen. Der unbelastete Stuhl muss nach EN 1728:2012, 6.30, auf dessen Rollwiderstand geprüft werden und die folgenden Anforderungen erfüllen: a) die Rollen müssen baugleich sein; b) der Rollwiderstand muss ≥ 12 N sein.</p> <p>~~</p> <p>Rolling resistance test and requirements The rolling resistance test is carried out after the stability test (according to Table 1) and after the test Testing for strength and durability (according to Table 2). a) The castors shall be of identical construction; b) The rolling resistance shall ≥ 12 N.</p>	<p>test performed on chair "light up" which uses the same castors.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fulfilled b) Fulfilled 	P

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
--------	--------------------	-----------------	---------

Figure 1 Rolling resistance test



Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
6.	<p>Benutzerinformation Die Benutzerinformation muss in der Sprache des Landes vorliegen, in dem das Produkt dem Endverbraucher zur Verfügung gestellt wird. Sie muss mindestens folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Hinweis auf die bestimmungsgemäße Verwendung; b) Hinweise auf mögliche Einstellungen; c) Anleitung für den Gebrauch der Verstelleinrichtungen; d) Anleitung für die Pflege und Wartung des Stuhles; e) Hinweis bei Stühlen mit Sitzhöhenverstellelementen mit Energiespeicher, dass nur eingewiesenes Personal den Austausch von und Arbeiten an den Sitzhöhenverstellelementen mit Energiespeicher vornehmen darf; f) Hinweis auf die Auswahl von Rollen in Bezug auf den Bodenbelag. <p>~~</p> <p>Information for use Information for use shall be available in the language of the country in which it will be available to the end user. It shall contain at least the following details:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) information regarding the intended use; b) information regarding possible adjustments; c) instruction for operating the adjusting mechanisms; d) instruction for the care and maintenance of the chair; e) information for chairs with seat height adjustments with energy accumulators that only trained personnel may replace or repair seat height adjustment components with energy accumulators; f) information on the choice of castors in relation to the floor surface. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pass b) Pass c) Pass d) Pass e) Pass f) Pass 	P

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
7.	Anhang A (informativ) ~~ Annex A (informative)		
7.1	Lasten, Massen und Zyklen für Funktionsprüfungen — Vorgeschlagene Lasten, Massen und Zyklen Die in Tabelle A.1 aufgeführten Prüfungen sind keine Sicherheitsprüfungen, können aber hilfreich bei der Überprüfung der Funktionen des Stuhls sein. Wenn die in Tabelle A.1 des Anhangs A (informativ) aufgeführten Funktionsprüfungen durchgeführt werden, kann hierfür ein separater Prüfkörper verwendet werden. Die vorgeschlagenen Lasten, Massen und Zyklen in diesem informativen Anhang berücksichtigen eine Benutzung von täglich 8 h durch Personen mit einem Gewicht von bis zu 110 kg. ~~ Loads, masses and cycles for functional tests – recommended loads, masses and cycles The tests listed in Table A.1 are not safety checks but may be helpful in checking the functions of the chair. If the functional tests listed in Table A.1 of Annex A (informative) are carried out, a separate test piece may be used for this purpose. The loads, masses and cycles are based upon use for 8 h a day by persons weighing up to 110 kg.		
7.1.1	Tabelle A.1 – Lasten ,Massen und Anzahl der Zyklen für Funktionsprüfungen ~~ Table A.1 — Loads, masses and cycles for functional tests		
7.1.1.1	1. Prüfung der Armlehnen mittels abwärts wirkender statischer Belastung — vorn (nach EN 1728:2012, 7.6) - Kraft F = 450 N - Zyklen = 5 ~~ 1. Arm rest downward static load test – front (acc. to EN 1728:2012, 7.6) - Force F = 450 N - Cycles = 5	informative	N/A
7.1.2	2. Prüfung der Armlehnen mittels seitlich wirkender statischer Belastung. (nach EN 1728:2012, 7.7) - Kraft F= 400 N - Zyklen = 10 ~~ 2. Arm rest sideways static load test. (acc. to EN 1728:2012, 7.7) - Force F= 400 N - Cycles = 10	informative	N/A
7.1.3	3. Schwenkprüfung (nach EN 1728:2012, 7.11) - Masse M ₁ = 60 kg - Masse M ₂ = 35 kg - Zyklen: 120 000 ~~ 3. Swivel test (acc to EN 1728:2012, 7.11) - Mass M ₁ = 60 kg - Mass M ₂ = 35 kg	informative	N/A

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
	- Cycles: 120 000		
7.1.4	4. Dauerfunktionstüchtigkeit der Fußstütze (nach EN 1728:2012, 7.12) - Kraft F = 900 N - Zyklen = 50 000 ~~ 4. Foot rest durability (acc to EN 1728:2012, 7.12) - Force F = 900 N - Cycles = 50 000	informative	N/A
7.1.5	5. Dauerhaltbarkeit der Rollen und des Untergestells des Stuhls (nach EN 1728:2012, 7.13) - Masse M ₁ = 110 kg - Zyklen = 36 000 ~~ 5. Castor and chair base durability (acc. to EN 1728:2012, 7.13) - Mass M ₁ = 110 kg - Cycles = 36 000	informative	N/A

Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
--------	--------------------	-----------------	---------

7.1.6	Picture of the tests:		
-------	-----------------------	--	--



Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict
			

Dieser Technische Bericht darf nur in vollständigem Wortlaut wiedergegeben werden. Die Verwendung zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung. Er enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis und stellt kein allgemein gültiges Urteil über Eigenschaften aus der laufenden Fertigung dar.

~~

This technical report must only be reproduced in complete wording. Its use for marketing and advertising purposes is subject to written permission. It contains the result of a single examination of the product submitted for testing and does not represent a generally valid judgement about properties from the running production.