



**ŚWIADECTWO BADAŃ  
NR 356/14/OM/10/2007**

**ZGODNOŚCI WYROBU  
Z WYMAGANIAM I BEZPIECZEŃSTWA**

*Na podstawie wyników z przeprowadzonych badań stwierdza się, że*

**kółka obrotowe K-40, gumowane i nie gumowane, Ø 40 z tulejką**  
*produkowane przez /are produced through/*

*są zgodne z /are consistent with/*

**PN-EN 12528:2002 Kółka i zespoły jezdne - Zespoły jezdne do mebli -  
Wymagania**

*normą identyczną z /the document identical with/*

**EN 12528:1998 Castors and wheels - Castors for furniture - Requirements**

*przez co, jako element konstrukcyjny mebli, spełniają wymagania krytyczne bezpieczeństwa użytkowania w zakresie wytrzymałości ustanowione przez Polskie Normy – zgodnie z Ustawą z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów.*

*Badania przeprowadzono w oparciu o metodykę*

**PN-EN 12527:2002 Kółka i zespoły jezdne - Metody badań i aparatura badawcza**  
*normy identycznej z*

**EN 12527:1998 Castors and wheels - Test methods and apparatus**

*Świadectwo zawiera sprawozdanie z badań /2 numerowane strony/, stanowiące integralną część niniejszego dokumentu.*

*Badania wykonano w dniach 2.10.2007 - 15.10.2007*

**Inżynierski Ośrodek Kształtowania  
Jakości Wyrobów „ATEST” sp. z o.o.  
ul. Bogusławskiego 16, 60-214 Poznań  
tel. 0 - 61 - 8 652 689  
Laboratorium w Lesznie  
ul. Dekana 6 D**

Kierujący badaniami



**PRZES**  
*[Signature]*  
mgr inż. Lucjan Kokorniak

Poznań, dnia 15.10.2007

Typ badanego kółka: K- 40 - kółko obrotowe, gumowane,  $\varnothing$  40 mm  
 Kółko typu W z bieżnikiem miękkim  
 Trzeci poziom wymagań - nośność L<sub>1</sub> 300 N

Próba wg PN-EN 12528:2002 Kółka i zespoły jezdne Zespoły jezdne do mebli Wymagania		Opis badania wg PN-EN 12527:2002 Kółka i zespoły jezdne Metody badań i aparatura badawcza		Wynik badania
5.2	Próba udarowa	4.12	Spodnia część bieżnika / 2 kótek / została w ciągu 10 min. 10-krotnie uderzona obciążnikiem o masie L <sub>5</sub> równej 5,0 kg spadającym z wysokości h <sub>2</sub> 200 mm.	pozytywny
5.5	Badanie dynamiczne	4.13	Obciążone siłą L <sub>7</sub> równą 375 N kółka w 1000 cyklach /r <sub>2</sub> / pokonały drogę 2000 m – po 1 metr do przodu i z powrotem – najeżdżając na każdym metrze na dwie przeszkody o wysokości h <sub>1</sub> 2 mm. Ruch kółka przebiegał z prędkością z <sub>3</sub> 6,5 cykli na min. z czasem ruchu z <sub>1</sub> 3 min. z przerwami z <sub>2</sub> 2 min.	pozytywny
5.6	Badanie oporu toczenia	4.15	Wypozazona w 3 kółka trójramienna rama obciążona siłą L <sub>8</sub> 900 N przesuwana była z prędkością v <sub>3</sub> 50 mm/s. Do przesunięcia użyto siły 115 N, nie przekraczającej 15% L <sub>8</sub> .	pozytywny
5.7	Badanie oporu skręcania	4.16	Obciążone siłą L <sub>9</sub> 300 N kółka z zespołem jezdny ustawionym pod kątem 90° do kierunku ruchu zostało pociągnięte z prędkością v <sub>3</sub> 50 mm/s, co spowodowało obrót zespołu jezdny. Siła 55 N, niezbędna do wykonania tej próby nie przekroczyła wartości 20 % L <sub>9</sub> .	pozytywny
5.8	Badanie statyczne	4.9	Kółko obciążono siłą L <sub>6</sub> 600 N przez czas /y <sub>2</sub> / 24 h. Następnie po upływie czasu /y <sub>3</sub> / - 24 h – zmierzono deformację kółka, nie przekraczającą 3 % jego średnicy.	pozytywny 0,5 mm
5.9	Badanie osadzenia czopa	4.17	Po przyłożeniu przez 2 min siły L <sub>10</sub> 30 N nie stwierdzono wyrwania czopa z zespołu jezdny.	pozytywny

Typ badanego kółka: K- 40 - kółko obrotowe, nie gumowane, Ø 40 mm

Kółko typu H z bieźnikiem twardym

Trzeci poziom wymagań - nośność L1 300 N

Próba wg PN-EN 12528:2002 Kółka i zespoły jezdne Zespoły jezdne do mebli Wymagania		Opis badania wg PN-EN 12527:2002 Kółka i zespoły jezdne Metody badań i aparatura badawcza		Wynik badania
5.2	Próba udarowa	4.12	Spodnia część bieźnika / 2 kółek / została w ciągu 10 min. 10-krotnie uderzona obciążnikiem o masie L5 równej 5,0 kg spadającym z wysokości hz 200 mm.	pozytywny
5.5	Badanie dynamiczne	4.13	Obciążone siłą L7 równą 375 N kółka w 500 cyklach /r2/ pokonały drogę 1000 m – po 1 metr do przodu i z powrotem – najeżdżając na każdym metrze na dwie przeszkody o wysokości h1 2 mm. Ruch kółka przebiegał z prędkością z3 6,5 cykli na min. z czasem ruchu z1 3 min. z przerwami z2 2 min.	pozytywny
5.6	Badanie oporu toczenia	4.15	Wyposażona w 3 kółka trójramienna rama obciążona siłą L8 900 N przesuwana była z prędkością v3 50 mm/s. Do przesunięcia użyto siły 110 N, nie przekraczającej 15% L8.	pozytywny
5.7	Badanie oporu skręcania	4.16	Obciążone siłą L9 300 N kółka z zespołem jezdnym ustawionym pod kątem 90° do kierunku ruchu zostało pociągnięte z prędkością v3 50 mm/s, co spowodowało obrót zespołu jezdneho. Siła 50 N, niezbędna do wykonania tej próby nie przekroczyła wartości 20 % L9.	pozytywny
5.8	Badanie statyczne	4.9	Kółko obciążono siłą L6 600 N przez czas /y2/ 24 h. Następnie po upływie czasu /y3/ - 24 h – zmierzono deformację kółka, nie przekraczającą 3 % jego średnicy.	pozytywny 0,4 mm
5.9	Badanie osadzenia czopa	4.17	Po przyłożeniu przez 2 min siły L10 30 N nie stwierdzono wyrwania czopa z zespołu jezdneho.	pozytywny