

**INFORME DE ENSAYO Nº L/0068480- 1**

**HOJA: 1**

TEST REPORT No // RAPPORT D'ESSAI N°

PAGE

**SOLICITANTE**

APPLICANT // DEMANDEUR

**RUEDAS LLOPIS, S.L.**  
**Att. Dña. María José Llopis Enguix**  
**C/ MURO, 6 Y 8 POL.IND.ALCUDIA**  
**08329-COCENTAINA (ALICANTE) ESPAÑA**

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA/S MUESTRA/S:**

DATE OF RECEIPT OF TEST SAMPLES // DATE DE RÉCEPTION DES ÉCHANTILLONS

**FECHA/S DE REALIZACIÓN DEL ENSAYO:**

DATE OF PERFORMANCE OF TESTS // DATE DE REALISATION DES ESSAIS:

- 04/02/2019

\* Inicio // Start // Dèbut : \* Fin // End // Fin :

11/02/2019

11/02/2019

**LUGAR DE REALIZACIÓN DEL ENSAYO:**

PLACE TEST CONDUCTED // LIEU DE REALISATION DE L'ESSAI

Laboratorio

**ENSAYO:** Análisis según // According to // Selon  
TEST // ESSAI

- 'Método 1. Determinación de la altura crítica de caída' de la Norma EN 1177:2018 'Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impactos. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo'. // 'Method 1. Determination of the critical height of fall' of the Standard EN 1177:2018 'Impact absorbing playground surfacing. Safety requirements and test methods'.

**DESCRIPCIÓN DE LA/S MUESTRA/S ENVIADA/S Y REFERENCIADA/S POR EL SOLICITANTE** (ver Anexo I si procede):

DESCRIPTION OF THE SAMPLE/S SENT TO US AND ACCOUNTED BY THE APPLICANT (see appendix I when appropriate) // DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS ENVOYÉ/S ET RÉFÉRENCÉ/S PAR LE DEMANDEUR (voir annexe I si nécessaire)

Loseta de caucho 1000x500x60

**CONCLUSIONES:**

CONCLUSIONS

La/s muestra/s ensayada/s cumple/n los requisitos indicado/s a continuación // The tested samples satisfy the requirements // Les échantillons testés satisfont les exigences:

- Altura de caída crítica obtenida // Critical fall height found // Hauteur de chute critique obtenue: 1,62 m ± 7% // 'Method 1. Determination of the critical height of fall' of the Standard EN 1177:2018 'Impact absorbing playground surfacing. Safety requirements and test methods'.

**Sello // Stamp // Tampon**

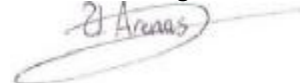


**Directora Técnica //  
Technical Director //  
Directrice technique**



**Ana Sánchez**

**El responsable del ensayo //  
Technician in charge //  
Technicien chargé de l'essai**



**Urbano Arenas**

Documento original válido firmado mediante firma electrónica // Original valid document signed by digital signature // Document original valable signé par signature électronique

**FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME: 12/02/2019**

DATE OF REPORT // DATE D'EMISSION DU RAPPORT

**ESTE INFORME CONSTA DE**

THIS REPORT HAS / CE RAPPORT COMPORTE

**9**

**HOJAS**

PAGES

**RESULTADOS DE LOS ENSAYOS SEGUN NORMA** EN 1177:2018: Método 1 // Method 1  
 RESULTS OF THE TESTS ACCORDING TO // RESULTATS DES ESSAIS SEGON

**(aplicados sobre la ref.)** Loseta de caucho 1000x500x60  
 (applied to the following items)  
 (appliqués aux échantillons)

**Prueba en laboratorio con el Método 1// Test in the laboratory with Method 1**
**Descripción // Description**

Losetas de caucho, fabricadas con caucho triturado-reciclado SBR, pigmento y resina ligante.

**POSICIONES DE ENSAYO// TEST POSITIONS**
**TEST POSITIONS**
**POSITIONS D'ESSAI**

Véase croquis de posiciones anexo 1

**Temperatura// Temperature**

18,5°

**Medidas alturas de caída (m), Aceleración (g máx.) Criterio de lesiones en la cabeza (HIC)// Measures fall heights (m), Acceleration (g max.) Critical Fall Height (HIC) //**

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
-------------------	------	-----	--------

1	137	736	156
1	154	864	174
1	172	1072	189
1	183	1232	209

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,83

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
-------------------	------	-----	--------

2	137	741	156
2	150	871	174
2	174	1153	194
2	185	1266	207

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,83

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
-------------------	------	-----	--------

3	138	761	156
3	157	948	174
3	164	1055	192
3	180	1268	209

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,82

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
-------------------	------	-----	--------

4	139	760	156
4	156	920	177
4	173	1112	196
4	187	1335	209

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,85

**Medidas alturas de caída (m), Aceleración (g máx.) Criterio de lesiones en la cabeza (HIC) // Measures fall heights (m), Acceleration (g max.) Critical Fall Height (HIC) //**

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
5	148	856	156
5	159	997	169
5	166	1099	188
5	179	1225	204

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,69

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
6	151	897	155
6	160	988	162
6	173	1171	178
6	185	1305	202

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,62

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
7	144	821	158
7	158	965	172
7	171	1125	194
7	179	1240	205

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,76

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
8	141	749	158
8	152	860	168
8	177	1150	188
8	188	1294	209

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,76

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
9	140	780	153
9	157	938	166
9	171	1171	189
9	180	1217	207

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,67

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
10	132	692	151
10	148	861	169
10	165	1048	191
10	175	1138	207

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,84

Punto // Point	Gmax	HIC	h (cm)
11	141	744	158
11	161	952	174
11	176	1113	197
11	177	1167	210

Altura de caída crítica (m) // Critical fall height (m): 1,78

**Posición que determina la altura de caída crítica // Position that determines the critical fall height**

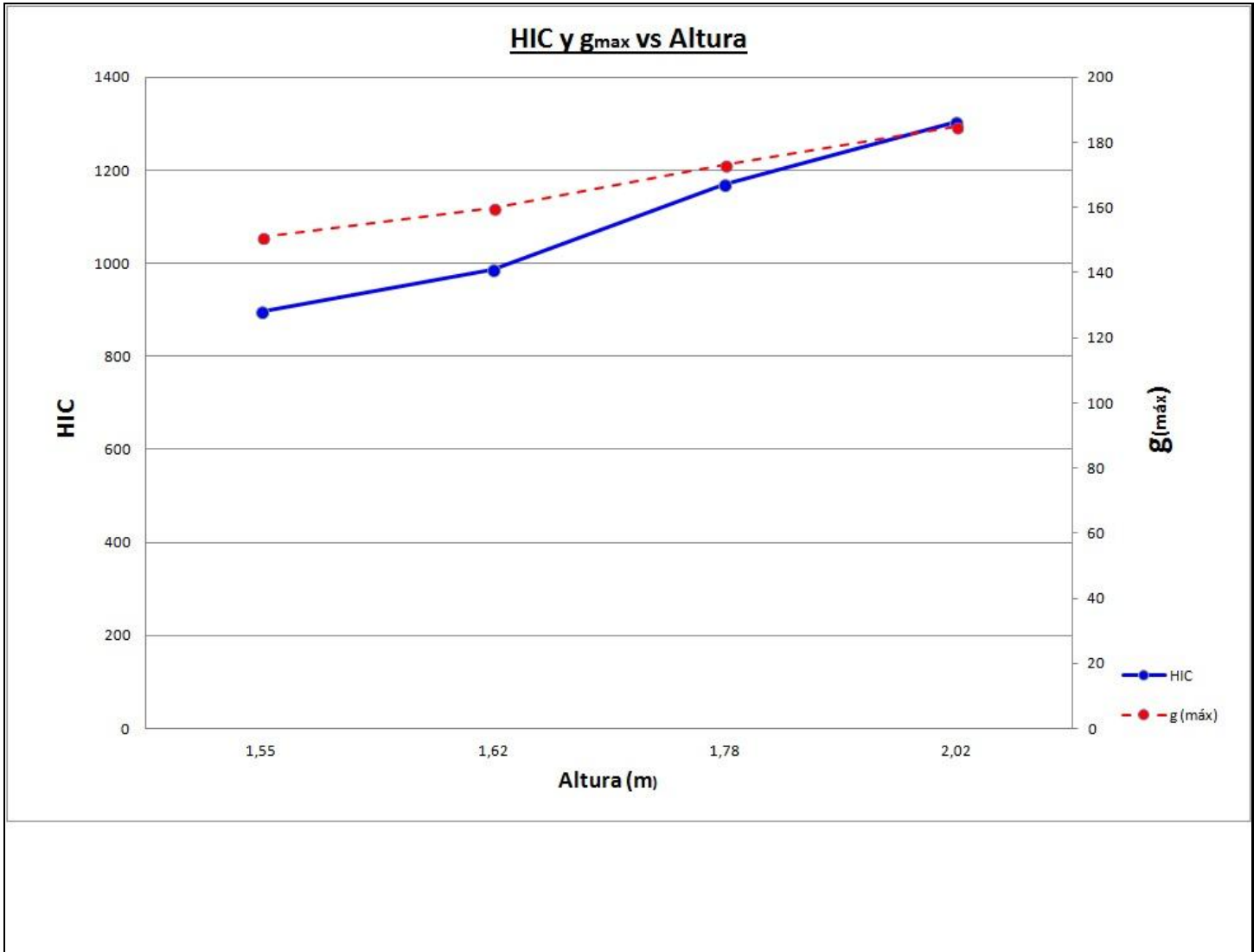
6

**Altura de caída crítica // Critical Fall Height**

1,62 m ± 7 %

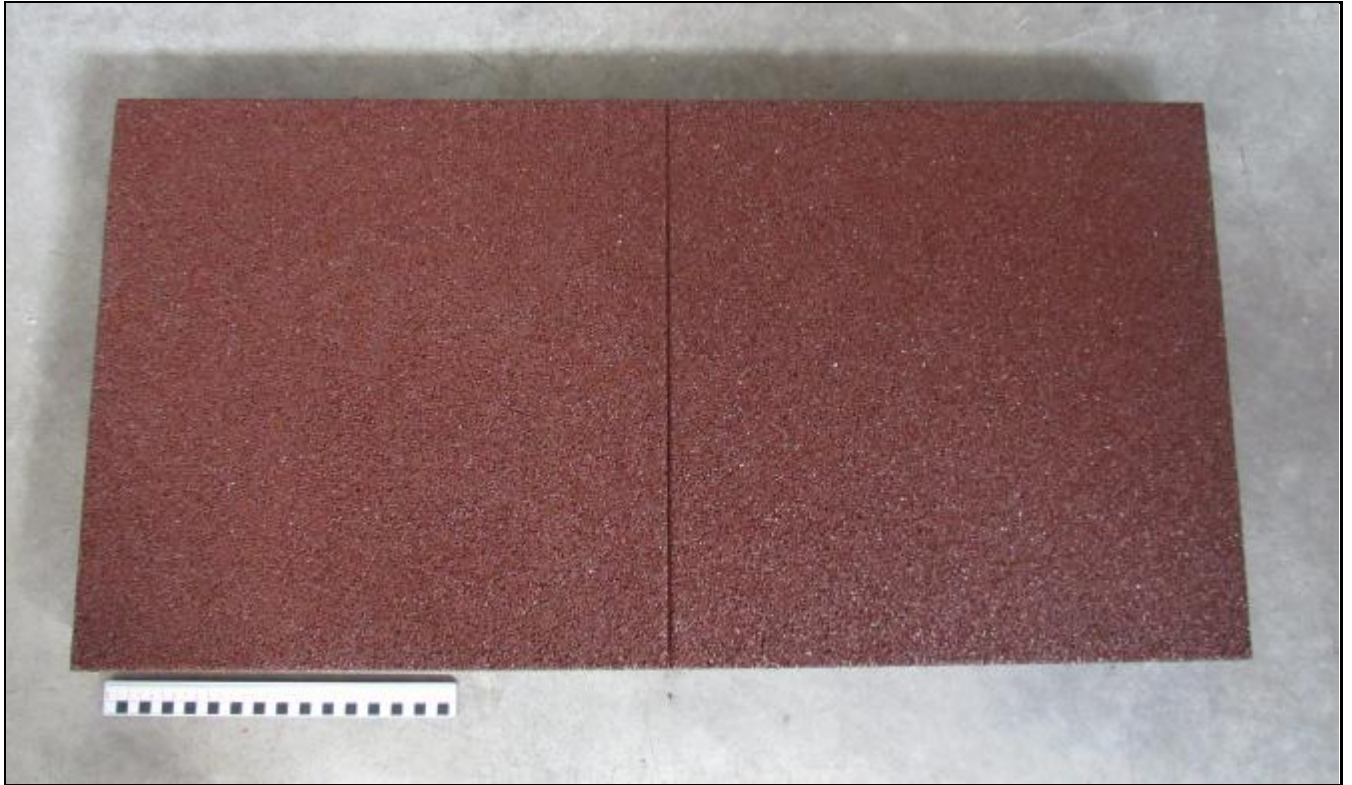
---

**CURVA HIC Y G(max) VS H DE LA POSICIÓN QUE DETERMINA LA ALTURA DE CAÍDA CRÍTICA // HIC AND G(max)-FALL HEIGHT CURVE OF POSITION THAT DETERMINES CRITICAL FALL HEIGHT // COURBE HIC ET G(max) VS H DE LA POSITION QUI DÉTERMINE LA HAUTEUR DE CHUTE CRITIQUE**



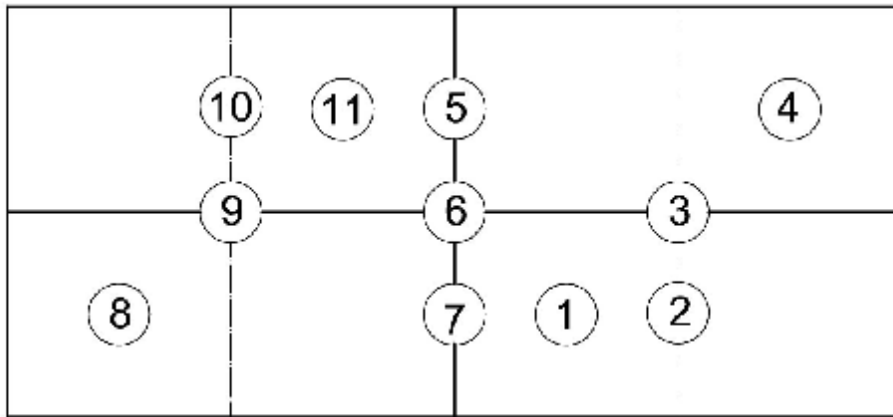
68480 LOSETA DE CAUCHO (1000X500X60)mm

**ANEXO 1 // APPENDIX 1 // ANNEXE 1**



68480 LOSETA DE CAUCHO (1000X500X60)m

**ANEXO 1 // APPENDIX 1 // ANNEXE 1**



Posiciones de ensayo Loseta caucho (1000x500x60)

## **PRESCRIPCIONES // PRESCRIPTIONS // PRESCRIPTIONS**

1.- AIJU responde únicamente de los resultados sobre los métodos de análisis empleados consignados en el informe y referidos exclusivamente a los materiales o muestras que se indican en el mismo y que quedan en su poder, limitando a estos la responsabilidad profesional y jurídica del Centro. Salvo mención expresa, las muestras han sido libremente elegidas y enviadas por el solicitante.

// AIJU is only responsible for the results achieved according to the test methods shown in the report and referred exclusively to the described materials or samples, which will remain in this centre. The professional and legal responsibility of AIJU is limited to this results. Unless mentioned, the samples have been selected and sent by the applicant.

// AIJU répondra uniquement des résultats sur les méthodes d'essais employées consignées dans ce rapport et qui concernant exclusivement les matériaux ou échantillons indiqués qui restent au laboratoire, en limitant les responsabilités professionnelle et juridique du centre. Sauf avis contraire, les échantillons ont été librement choisis et envoyés par le sollicitant.

2. Los materiales o muestras sobre los que se realicen los ensayos serán destruidos transcurridos 3 días desde la fecha de emisión del informe, por lo que no procederá la realización de posteriores comprobaciones o bien reclamaciones en las que sea necesario disponer de la muestra.

// The materials or samples on which the tests are carried out will be destroyed after 3 days from the date of issuance of the report. Thus, it is not necessary to perform any post checks or claims which need the sample.

// Les matériaux ou échantillons sur lesquels on a fait les essais seront détruits après 3 jours dès la date d'émission du rapport d'essai, et pour cela il ne procédera pas la réalisation d'ultérieures vérifications ou réclamations où il soit nécessaire disposer de l'échantillon.

3. Por referirse precisamente a los materiales o muestras, las indicaciones consignadas en el informe no tienen carácter de garantía para la marca comercial del solicitante

// The information shown in this report does not express any guarantee to the applicant's trade-mark, since they refer only to the tested materials or samples.

// Puisque les indications consignées dans le rapport font référence uniquement aux matériaux ou échantillons testés, elles n'expriment pas de condition de garantie pour la marque commerciale du sollicitant.

4. Este Instituto no se hace responsable en ningún caso de la interpretación, manipulación o uso indebido que pueda hacerse de este documento, cuya reproducción total o parcial, con fines de publicidad y sin la autorización de AIJU está totalmente prohibida. El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de AIJU.

// This Institute is not responsible for the misinterpretation or misuse of this document, whose total or partial reproduction without the authorization of AIJU is prohibited, even for advertising purposes. This report cannot be reproduced without the written approval of AIJU.

// Cet Institut ne sera pas responsable en aucun cas de l'interprétation, manipulation ou mauvais usage qui puisse être fait de ce document, laquelle reproduction totale ou partielle avec la finalité de publicité et sans l'autorisation de l'AIJU est totalement interdite. Le présent rapport ne peut pas être reproduit partiellement sans l'autorisation par écrit de l'AIJU.

5. Con objeto de perseguir posibles falsificaciones AIJU podrá informar a terceros sobre la "autenticidad" del presente informe.

// In order to prosecute potential counterfeits, AIJU will be able to inform third parties about the "authenticity" of the present report.

// A fin de poursuivre de possibles falsifications, l'AIJU pourra informer à tierces parties sur "l'authenticité" du présent rapport.

6. Ante posibles discrepancias entre informes, se procederá a una comprobación dirimente en la sede central de este Instituto. Así mismo, el solicitante se obliga a notificar a este Centro cualquier reclamación que reciba, con causa en el informe, eximiendo a este Centro de toda responsabilidad, caso de no hacerlo así, y considerados los plazos de conservación antes citados

// In case of disagreement, a decisive verification will be fulfilled at our premises. In addition, the applicant is obliged to notify this centre any complaints caused by this report taking into account the terms mentioned above. Any other procedures would exempt AIJU from any responsibilities.

// En cas de désaccord concernant ce rapport, une vérification décisive sera réalisée au siège social de notre Institut. De plus, le sollicitant est obligé de notifier à notre centre toute réclamation relative au rapport en prenant en compte les termes des présentes prescriptions. Dans le cas contraire, notre centre est libéré de toute responsabilité, considérant les délais de conservation mentionnés.

7. Los apartados de la/s Norma/s anteriormente citada/s omitidos en el presente informe no son aplicables a la/s muestra/s ensayada/s

// The clauses of the mentioned Standards that have been omitted in this report are not applicable to the sample(s) tested.

// Les clauses relatives aux normes omises dans le présent rapport ne sont pas applicables aux échantillons testés.

8. La/s incertidumbre/s de la/s medida/s indicada/s en el presente informe de ensayo se encuentra/n a disposición del cliente.



## **PRESCRIPCIONES // PRESCRIPTIONS // PRESCRIPTIONS**

// The uncertainties of the measurements indicated in this test report are at the client's disposal.

// Les incertitudes des mesures indiquées dans ce rapport d'essai sont à la disposition du client

9. La muestra de ensayo para análisis químicos procedente de dos o más referencias, ha sido tomada de forma aleatoria entre los materiales de estas referencias, previa certificación del fabricante de que son de igual composición.

// The testing sample for chemical analysis, coming from two or more references, has been taken randomly among the materials of these references, previously certificated by the manufacturer that they have the same components.

// Chaque échantillon d'essai pour les analyses chimiques provient de deux références ou plus. Il a été pris d'une façon aléatoire parmi les matériaux composant ces différentes références, dont le fabricant a certifié qu'elles ont la même composition.

10. El original del presente informe se mantiene archivado en el servidor del laboratorio de AIJU durante un periodo de 10 años. El informe firmado electrónicamente en soporte digital se considera un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no se considera un original, sino una simple copia con la misma validez de una fotocopia.

// The original report is kept on AIJU's lab server for a period of 10 years. The digitally signed report is considered an original document, as well as the digital copies thereof. Its printing on paper is not considered an original, but a simple copy with the same validity of a photocopy.

// L'original de ce rapport est archivé sur le serveur du laboratoire de l'AIJU pendant une période de 10 ans. Le rapport signé électroniquement sur support digital est considéré un document original, ainsi que ses copies électroniques. Son impression sur papier n'est pas considérée un document original, mais une copie simple avec la même validité d'une photocopie.

11. Con el fin de mejorar la atención al cliente, AIJU pone a su disposición un servicio de atención de reclamaciones

// With the aim of improving our service towards customers, AIJU makes available a service of complaints attention.

// Afin d'améliorer la qualité de service à ses clients, AIJU met à votre disposition un service dédiés au traitement de vos réclamations.