

# **Splitterschutz Produktinformationen //** *Splinter Protection Product Information*



## INHALTSVERZEICHNIS // CONTENTS

4	<b>ÜBER UNS //</b> <i>ABOUT US</i>
6	<b>SPLITTERSCHUTZ //</b> <i>SPLINTER PROTECTION</i>
10	<b>SCHIENENSYSTEME //</b> <i>HANDLING SYSTEMS</i>
12	<b>ABDECKPLANE FÜR SANDGESCHOSSFÄNGE //</b> <i>COVER TARPAULIN FOR SAND BULLET TRAPS</i>
14	<b>REFLEXIONSPLANE //</b> <i>REFLEXION TARPAULIN</i>
16	<b>GESCHOSSFANGGRANULAT //</b> <i>PROJECTILE CAPTURE GRANULATE</i>
18	<b>GESCHOSSFANGLAMELLEN //</b> <i>BULLET CATCH LAMELLAE</i>
20	<b>PROJEKTIONSPAPIER //</b> <i>PROJECTION PAPER</i>



Premium Rubber Quality



Schieß- und Splitterschutzvorhänge



## ÜBER UNS

Die Firma SGP Spezial Gummi-Produkte GmbH ist seit mehr als einem Jahrzehnt ein zuverlässiger Lieferant von innovativen und hochwertigen RUTEC – Produkten für die Bereiche Splitterschutz, Geschossfangmaterialien und Einhausungen zur Emissionsreduzierung.

Durch die enge Zusammenarbeit mit Behörden, Sachverständigen und Spezialisten aus der Praxis wurde die Produktpalette kontinuierlich erweitert, den technischen Bedürfnissen der Anwender in Bezug auf Standzeiten, Schutzwirkung und Effektivität angepasst und optimiert. Um auch den höchsten Kundenanforderungen zu genügen, sind all unsere Produkte REACH, RoHS, PAH und CE zertifiziert. Unser Team hat es sich zur Aufgabe gemacht, mittels professioneller Beratung und der Verwendung von hochwertigen Qualitäten, kundenorientiert zu arbeiten und somit kostenoptimale Lösungen anzubieten.

## ABOUT US

*SGP Spezial Gummi-Produkte GmbH has been a reliable supplier of innovative and high-quality RUTEC-products for the areas of splinter protection, bullet catcher materials and emission-reduction housings for more than a decade.*

*The close cooperation with authorities, experts and specialists from practice has led to continuous expansion of the product range, adjustment to the technical needs of users regarding service lives, protection and effectiveness, and optimisation. All of our products are REACH-, RoHS-, PAH- and CE-certified to meet even the highest customer requirements.*

*Our team wants to work in a customer-oriented manner by professional consulting and high quality to offer cost-optimised solutions.*

## SPLITTERSCHUTZ // SPLINTER PROTECTION

RUTEC Splitterschutz wird aus hervorragenden Naturkautschukqualitäten gefertigt. Der hohe Anteil an Naturlatex als Rohstoff und ein spezielles schonendes Verarbeitungsverfahren stellen sicher, dass RUTEC Naturkautschukprodukte über eine extrem hohe Elastizität und Reißfestigkeit verfügen. Diese Eigenschaften sorgen gerade bei der Nutzung als Splitterschutzvorhang vor „harten“ Geschossfangsystemen wie Stahllamelle und Kette dafür, dass ab- und rückprallende Geschossplitter und Fragmente räumlich auf den Geschossfang begrenzt werden. Die Elastizität des Materials bewirkt zudem, dass sich Geschossdurchschläge nahezu vollständig wiederverschließen und der Vorhang nur minimale Löcher aufweist. Dadurch kann eine erhöhte Sicherheit des Schützen gewährleistet werden. Diese Sicherheit in Verbindung mit der Wirtschaftlichkeit sind wichtige Argumente für den Einsatz von RUTEC Produkten.

*RUTEC splinter protection is produced of outstanding natural rubber qualities. The high share of natural latex as a raw material and a special protective processing method ensure that RUTEC natural rubber products have an extremely high elasticity and tear resistance. These properties ensure that deflecting and rebounding projectile splinters and fragments are spatially limited to the projectile catching device, especially when using the splinter protection curtain before „hard“ projectile catching systems such as steel lamellae and chain. The elasticity of the material also leads to projectile penetrations closing again almost completely and the curtain only having very small holes. This warrants increased safety of the shooter. This safety in connection with economic efficiency is an important argument for use of RUTEC products.*

RUTEC Splitterschutz wurde gemäß der VPAM VRG 2012 vom Beschussamt München, bezogen auf das Ab- und Rückprallverhalten, für folgende Munitionen zertifiziert:

- DM 41
- PTP 2.0
- QD-Pep
- Action 4
- Green Range

*RUTEC splinter protection has been certified for the following ammunitions pursuant to the VPAM VRG 2012 by the Beschussamt Munich regarding deflection and rebounding conduct:*

- DM 41
- PTP 2.0
- QD-Pep
- Action 4
- Green Range



RUTEC ist in verschiedenen Stärken und mit unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften wie Farbe, Shore-Härte, UV-Beständigkeit etc. verfügbar.  
 RUTEC Naturkautschuk kann in Standardabmessungen als Rollenware, individueller Zuschnitt oder auch als konfektionierter Vorhang nach Ihren Vorgaben geliefert werden.

*RUTEC is available in different thicknesses with different physical properties such as colour, shore hardness, UV resilience, etc. RUTEC natural rubber can be delivered in standard dimensions on a roll, individually cut or even as curtains customised to your specifications.*

**RUTEC Splitterschutz ist vulkanisiert als Rollenware in folgenden Abmessungen lieferbar:**

*RUTEC splinter protection is available vulcanised as rolled goods in the following dimensions:*

<b>QUALITÄT</b> <i>QUALITY</i>	<b>STÄRKEN (mm)</b> <i>STRENGTHS (mm)</i>	<b>LÄNGE (m)</b> <i>LENGTH (m)</i>	<b>BREITE (m)</b> <i>WIDTH (m)</i>	<b>m<sup>2</sup></b> <i>m<sup>2</sup></i>
R1038 Rot // Red	1,6; 2; 3	24	1,4	33,6
	4; 5; 6; 8	20	1,4	28,0
	10; 12; 15; 20; 25	10	1,4	14,0
R1078 Schwarz // Black	1,6; 2; 3	24	1,4	33,6
	4; 6	20	1,4	28,0
R1267 Weiß // White	1,6; 2; 3	24	1,4	33,6
	6	20	1,4	28,0

<b>TECHNISCHE DATEN</b> <i>TECHNICAL DATA</i>		<b>R1038</b>	<b>R1267</b>	<b>R1078</b>
Farbe <i>Colour</i>		Rot <i>Red</i>	Weiß <i>White</i>	Schwarz <i>Black</i>
Härte <i>Hardness</i>	Shore A	35 ± 5	35 ± 5	40 ± 5
Spezifisches Gewicht <i>Specific weight</i>	g/cm <sup>3</sup>	1,01	1,01	1,01
Temperaturbeständigkeit <i>Temperature resilience</i>	°C	-40 bis +70 <i>-40 to +70</i>	-40 bis +70 <i>-40 to +70</i>	-40 bis +70 <i>-40 to +70</i>
Abriebwert <i>Abrasion value</i>	mm <sup>3</sup>	70	70	70
Zugfestigkeit <i>Tensile strength</i>	N/mm <sup>2</sup>	25	25	25
Rückprallelastizität <i>Rebound capacity</i>	%	76	76	76
Bruchdehnung <i>Elongation at break</i>	%	800	800	800

<b>BESONDERE PRODUKTMERKMALE</b> <i>SPECIAL PRODUCT FEATURES</i>	<b>R1038</b>	<b>R1267</b>	<b>R1078</b>
UV-Beständigkeit // <i>UV-resilience</i>	—	—	Gut // <i>Good</i>
Ozonbeständigkeit // <i>Ozone resilience</i>	—	—	Ja // <i>Yes</i>
Schnitt- und Reißfestigkeit // <i>Cutting and tearing resilience</i>	Gut // <i>Good</i>	Gut // <i>Good</i>	Gut // <i>Good</i>
Verformungsstabilität // <i>Deformation stability</i>	Hoch // <i>High</i>	Hoch // <i>High</i>	Hoch // <i>High</i>
Dämpfungseigenschaften // <i>Dampening properties</i>	Gut // <i>Good</i>	Gut // <i>Good</i>	Gut // <i>Good</i>

**BEMERKUNG:**

Alle Angaben basieren auf Laborergebnissen und entsprechen unserem aktuellen Wissensstand. Die o.g. Angaben dienen der Information zu unseren Produkten und deren Verwendung. Dieses Dokument ist keine Garantie für eine besondere Eigenschaft oder Leistung eines Produkts oder seiner Eignung zu einer speziellen Anwendung. Wir weisen darauf hin, dass die genannten Daten sich im Zuge von Weiterentwicklungen ändern können, daher behalten wir uns entsprechende Anpassungen vor.

**COMMENT:**

All information is based on lab results and corresponds to our current state of knowledge. The above information serves to inform about our products and their use. This document is not a warranty for any special property or performance of a product or its suitability for a specific use. Note that the data named may change in the scope of further developments; therefore, we reserve the corresponding adjustments.



**RUTEC wird nach den Vorgaben der ISO 9002, in Verbindung mit der neuen europäischen Chemikalien-Verordnung REACH, in zertifizierten Produktionsstätten hergestellt und zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:**

*RUTEC is produced in certified production sites according to the specifications of ISO 9002, in conjunction with the new European chemicals regulation REACH, and characterised by the following properties:*

**→ SICHERUNG VOR AB- UND RÜCKPRALLERN**

RUTEC schließt sich nach einem Durchschuss selbständig und verhindert den Rückprall von Geschoss-splintern bzw. Fragmenten in den Bereich des Schützen.

**→ PROTECTION FROM DEFLECTED AND REBOUNDED PROJECTILES**

*RUTEC closes independently after being shot through and prevents the rebounding of shot splinters or fragments in the area of the shooter.*

→ **MAXIMALE STANDZEITEN**

RUTEC Produkte bieten durch die hervorragenden Wiederverschlusseigenschaften maximale Standzeiten und ermöglichen somit ein ausgezeichnetes Kosten-Nutzen-Verhältnis.

→ **REDUZIERUNG VON BLEISTAUB**

Bei „harten“ Geschossfängen kann der Splitterschutzvorhang, bei korrekter Montage, den größten Teil des Bleistaubes abschotten und verhindert somit, dass der freigesetzte Staub in die Schießbahn und dadurch in den Atembereich des Schützen gelangen kann.

→ **MAXIMUM STANDING TIMES**

RUTEC products offer best service lives due to their outstanding reclosure properties and thus permit an outstanding costbenefit ratio.

→ **REDUCTION OF LEAD DUST**

In case of „hard“ projectile catching devices, the splinter protection curtain can, if installed correctly, close off most of the lead dust and thus prevent the released dust from entering the shooting range and thus the inhalation area of the shooter.

→ **GERÄUSCHREDUZIERUNG**

Aufgrund der hervorragenden Dämpfungseigenschaften werden Schallimmissionen von aufschlagenden und sich zerlegenden Geschossen im Bereich von ‚harten‘ Geschossfängen (Stahllamelle, Kette) auf ein Minimum reduziert.

→ **NOISE REDUCTION**

Due to the outstanding dampening properties, sound immissions from impacting and disintegrating projectiles in the area of „hard“ projectile catching devices (steel lamella, chain) are reduced to a minimum.

**MONTAGE:**

Wir empfehlen für ‚harte‘ Geschossfänge Splitterschutz in einer Mindeststärke von 6 mm in folgenden Ausführungen:

- 1 x 6 mm als Einzelaufhängung
- 2 x 3 mm als Endlosvorhang

Für die ordnungsgemäße Montage von RUTEC Splitterschutz bieten wir auch entsprechende Schienensysteme. Bitte sprechen Sie uns diesbezüglich gerne an.

**ASSEMBLY:**

We recommend splinter protection at a minimum thickness of 6 mm in the following designs for „hard“ projectile catching devices:

- 1 x 6 mm as single suspension
- 2 x 3 mm as endless curtain

For proper assembly of RUTEC splinter protection, we also offer the corresponding rail systems. Feel free to contact us about this.

**BESCHRÄNKUNGEN:**

Für den Einsatz von Munition mit schwachen Treibladungen oder Geschossen aus Luftgewehren sind RUTEC Schutzvorhänge nicht geeignet. Die Vorhänge sollten immer frei hängen und nicht am Boden befestigt werden. Der Splitterschutz muss durchgängig hinter allen Zieldarstellungen angebracht sein. Eine Überlappung zwischen den einzelnen von mindestens 150 mm ist anzuraten.

**LIMITATIONS:**

RUTEC protective curtains are not suitable for using ammunition with weak propellant charges or projectiles from air rifles. The curtains should always hang freely and not be attached to the ground. The splinter protections must be continually installed behind all target illustrations. An overlap of at least 150 mm between the individual ones is recommended.

## SCHIENENSYSTEME // RAIL SYSTEMS

Um unseren Kunden ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis anzubieten, haben wir speziell für die Aufhängung der RUTEC Splitterschutzvorhänge entsprechende Schienensysteme in zwei Ausführungen entwickelt:

*To offer our customers the best cost-benefits ratio, we specifically developed rail systems corresponding to the suspensions of the RUTEC splinter protection curtains in two versions:*

- 
- Halterahmen mit Laufrollen für Endlosvorhänge in einer Standardbreite von 1,4 m (Auf Anfrage natürlich auch in anderen Breiten erhältlich);
  - *Holding frame with casters for endless curtains in a standard width of 1.4 m (of course also available in other widths on request);*



- 
- Klemmsystem für RUTEC Naturkautschukbahnen in einer Klemmbreite von 1,4 m (Auf Anfrage natürlich auch in anderen Breiten erhältlich).
  - *Clamping system for RUTEC natural rubber lanes at a clamping width of 1.4 m (of course available in other widths as well on request).*





Dank der flexiblen Technik kann der Haupttrefferbereich im Vorhang damit jederzeit durch einfaches horizontales Verschieben verändert werden. Der Halterahmen mit Laufrollen für Endlosvorhänge bietet zusätzlich den Vorteil, dass sich diese vertikal verschieben lassen. Dadurch wird auch bei starkem punktuellen Beschuss ein größtmögliches Ausnutzen des Materials ermöglicht. Dies erhöht die Standzeit der Splitterschutzvorhänge erheblich und steigert ihre Effektivität um ein Vielfaches. Auf Wunsch übernehmen wir auch die Montage des Systems in Ihrer Schießanlage. Sprechen Sie uns diesbezüglich gerne an.

*Thanks to the flexible technology, the main hit area in the curtain thus can be changed by simple horizontal movement at any time. The holding frame with casters for endless curtains additionally offers the benefit that they can be moved vertically. This permits best utilisation of the material even at strong local shooting focus. This considerably increases service life of the splinter curtains and increases their effectiveness by a multiple. On request, we also install the system in your rifle range. Feel free to contact us about this.*



## ABDECKPLANE FÜR SANDGESCHOSSFÄNGE // COVER TARPULIN FOR SAND BULLET TRAPS

RUTEC R1078 eignet sich hervorragend, um Sandgeschossfänge abzudecken. Dadurch wird verhindert, dass sich aufwirbelnder Staub bzw. Sand in der gesamten Anlage verteilt. Zusätzlich hält die Plane Fremdstoffe wie Papier, Holz etc. vom Geschossfang fern und sorgt somit für einen wartungsarmen und störungsfreien Betrieb. Durch die exzellenten Widerverschlusseigenschaften des Naturkautschuks sind Standzeiten von bis zu 500.000 Schuss pro Anlage möglich.

RUTEC R1078 ist sowohl UV- als auch ozonbeständig und eignet sich daher auch für den Einsatz auf Außenständen. Die Abdeckplanen werden aus Naturkautschukbahnen gefertigt und können für den einzelnen Geschossfang passend konfektioniert geliefert werden.

*RUTEC R1078 is outstanding for covering sand projectile catching devices. This prevents swirling dust or sand from spreading through the entire facility. Additionally, the tarpaulin keeps off foreign substances such as paper, wood, etc. and thus ensures low-maintenance and interference-free operation. The excellent reclosure property of natural rubber permits service lives of up to 500,000 shot per system.*

*RUTEC R1078 is UV-, and ozoneresilient and therefore also suitable for use in outdoor stands. The cover tarpaulins are made of natural rubber lanes and can accordingly be delivered cut to size for the individual projectile catching device.*



**TECHNISCHE DATEN**  
**TECHNICAL DATA**

Farbe <i>Colour</i>	Schwarz <i>Black</i>
Härte <i>Hardness</i>	40 ± 5 Shore A
Spezifisches Gewicht <i>Specific weight</i>	1,01 g/cm <sup>3</sup>
Temperaturbeständigkeit dauernd <i>Temperature resilience, permanent</i>	-40 bis +70 °C <i>-40 to +70 °C</i>
Abriebwert <i>Abrasion value</i>	70 mm <sup>3</sup>
Zugfestigkeit <i>Tensile strength</i>	25 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung <i>Elongation at break</i>	800 %
UV- und Ozonbeständigkeit <i>UV- and ozone resilience</i>	Gut <i>Good</i>

**BEMERKUNG:**

Alle Angaben basieren auf Laborergebnissen und entsprechen unserem aktuellen Wissensstand. Die o.g. Angaben dienen der Information zu unseren Produkten und deren Verwendung. Dieses Dokument ist keine Garantie für eine besondere Eigenschaft oder Leistung eines Produkts oder seiner Eignung zu einer speziellen Anwendung. Wir weisen darauf hin, dass die genannten Daten sich im Zuge von Weiterentwicklungen ändern können, daher behalten wir uns entsprechende Anpassungen vor.

**COMMENT:**

All information is based on lab results and corresponds to our current state of knowledge. The above information serves to inform about our products and their use. This document is not a warranty for any special property or performance of a product or its suitability for a specific use. Note that the data named may change in the scope of further developments; therefore, we reserve the corresponding adjustments.

## REFLEXIONSPLANE // REFLEXION TARPAULIN

RUTEC R1267 Reflexionsplane eignet sich optimal für die digitale Treffererkennung in Raumschießanlagen. Sie bietet aufgrund ihrer hervorragenden Wiederver-schlusseigenschaften den Vorteil einer 5- bis 8-fach höheren Standzeit gegenüber handelsüblichen Reflexi-onsfolien, bei ebenso guter Projektionsfähigkeit. Zudem begrenzt sie freigesetzten Bleistaub nahezu vollständig auf den Geschossfangbereich. Für den Einsatz als reines Reflexionsmedium empfehlen wir eine Stärke von 1,6 mm. In dieser Stärke stellt die RUTEC Reflexionsplane außerdem einen eingeschränkten Splitterschutz dar, welcher sich gerade für ‚weiche‘ Geschossfänge als zusätzliche Sicherung anbietet. In stärkerer Ausführung kann RUTEC R1267 für harte Geschossfänge gleichzeitig als Reflexionsmedi-um und vollständiger Splitterschutz eingesetzt werden.

*RUTEC R1267 reflection tarpaulin is perfect for digital hit recognition in indoor shooting ranges.*

*Due to its outstanding reclosure properties, it offers the benefit of a 5 to 8-times higher service life compared to conventional reflection foils, at equal projection capacity. It also limits released lead dust almost completely to the projectile capture area.*

*For use as a pure reflection medium, we recommend a thickness of 1.6mm. At this thickness, the RUTEC reflection tarpaulin also forms limited splinter protection that is suitable as an additional protection particularly for „soft“ projectile capture devices. In a stronger design, RUTEC R1267 can be used as a reflection medium for hard projectile catching devices and complete splinter protection.*



**TECHNISCHE DATEN**  
**TECHNICAL DATA**

Farbe <i>Colour</i>	Weiß <i>White</i>
Härte <i>Hardness</i>	35 ± 5 Shore A
Spezifisches Gewicht <i>Specific weight</i>	1,01 g/cm <sup>3</sup>
Temperaturbeständigkeit <i>Temperature resilience</i>	-40 bis +70 °C <i>-40 to +70 °C</i>
Abriebwert <i>Abrasion value</i>	70 mm <sup>3</sup>
Zugfestigkeit <i>Tensile strength</i>	25 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung <i>Elongation at break</i>	800 %

**BEMERKUNG:**

Alle Angaben basieren auf Laborergebnissen und entsprechen unserem aktuellen Wissensstand. Die o.g. Angaben dienen der Information zu unseren Produkten und deren Verwendung. Dieses Dokument ist keine Garantie für eine besondere Eigenschaft oder Leistung eines Produkts oder seiner Eignung zu einer speziellen Anwendung. Wir weisen darauf hin, dass die genannten Daten sich im Zuge von Weiterentwicklungen ändern können, daher behalten wir uns entsprechende Anpassungen vor.

**COMMENT:**

*All information is based on lab results and corresponds to our current state of knowledge. The above information serves to inform about our products and their use. This document is not a warranty for any special property or performance of a product or its suitability for a specific use. Note that the data named may change in the scope of further developments; therefore, we reserve the corresponding adjustments.*

## GESCHOSSFANGGRANULAT // PROJECTILE CAPTURE GRANULATE

Das RUTEC R5000 Granulat aus äußerst verschleißfestem Elastomer ist eine optimale Alternative zu herkömmlichem Sand als Geschosfangmedium. Es zeichnet sich durch außergewöhnlich gute physikalische Eigenschaften aus: Insbesondere die Kombination aus hervorragendem Abriebverhalten und hoher Zugfestigkeit sorgt dafür, dass das Material auch für die Aufnahme von hochenergetischen Geschossen geeignet ist.

Die polygone Struktur der einzelnen Granulat-Körner sorgt zudem dafür, dass sich Geschosse in Hohlräumen absetzen können, was die Entstehung von Geschosnestern erheblich reduziert. Dadurch wird insbesondere die Gefahr von Ab- und Rückprallern minimal.

Das Granulat ist frei von N-Nitrosaminen und wird, wie alle RUTEC Produkte, ausschließlich aus REACH-konformen Rohstoffen hergestellt. Da das Produkt aus verschiedenen Qualitäten zusammengestellt wird, kann es zu Abweichungen der Farbnuancen kommen, was jedoch zu keinerlei Beeinflussung der physikalischen Eigenschaften führt.

*The RUTEC R5000 granulate of very wearproof elastomer is a perfect alternative to conventional sand as a projectile catching medium. It is characterised by outstandingly good physical properties: Specifically the combination of outstanding abrasion conduct and high tensile strength ensures that the material is suitable for taking up high-energy projectiles as well.*

*The polygonal structure of the individual granulate grains also ensures that projectiles can deposit in the hollow spaces, which considerably reduces the creation of shot cavity. This minimises specifically the danger of deflection and bounding.*

*The granulate is free of N-nitrosamines and is, like all RUTEC products, exclusively made of REACH-compliant raw materials. Since the product is made up of different qualities, there may be deviations of the colour nuances, which, however, will not influence the physical properties at all.*



RUTEC R5000 kann sowohl vollflächig, als auch in Form einer Deckschicht auf einem bestehenden Sandgeschosfang verbaut werden. Wir empfehlen zusätzlich den Einbau einer Unterkonstruktion, um das Granulat am Abrutschen zu hindern, und eine Abdeckplane aus unserem Naturkautschuk (RUTEC R1078), um Verunreinigungen durch Fremdstoffe zu vermeiden.

Besonders vorteilhaft ist auch der geringe Wartungsaufwand, der bei dem Geschosfanggranulat anfällt:

Da es bei Beschuss zu keiner Staubentwicklung kommt, wird das bei Sand nötige Wässern überflüssig. Durch die Struktur der Granulat-Körner wird ein Abrutschen des Materials weitestgehend verhindert, wodurch auch das Haken und Herrichten entfällt. Zudem kommt es zu keiner erkennbaren Zerkleinerung des Granulats, weshalb dieses nicht zwischenzeitlich aufgelockert werden muss. Wie bereits erwähnt, entstehen kaum Geschosnester, deren regelmäßige Entfernung entfällt also ebenfalls.

*RUTEC R5000 can be installed across the entire area as well as in the form of a covering coat on the present sand projectile catching device. We recommend additionally installing a subconstruction to prevent the granulate from slipping and a covering tarpaulin of our natural rubber (RUTEC R1078) to avoid contamination by foreign substances. The low maintenance effort arising at the projectile capture granulate is particularly beneficial:*

*Since shooting at it will not lead to any dust formation, watering as required with sand becomes unnecessary. The structure of the granulate grains will mainly prevent slipping of the material, which will also make it possible to dispense with hooking and preparing. Additionally, there is no recognisable reduction of the granulate, so that this does not have to be loosened up in the meantime. As already mentioned, there will hardly be any shot cavities; their regular removal is thus dispensed with as well.*

## TECHNISCHE DATEN // TECHNICAL DATA

Werkstoff // Material	Elastomer
Härte // Hardness	Ca. 70 - 90 ± 5 Shore A // Approx. 70 - 90 ± 5 Shore A
Farbe // Colour	Bunt // Coloured
Körnungsgröße // Grain size	5 bis 25mm // 5 to 25 mm
Temperaturbeständigkeit Temperature resilience	-40 bis +80°C, kurzfristig bis 140°C // -40 to +80 °C, short-term up to 140 °C
Schüttgewicht // Bulk weight	Ca. 730kg/m³ // approx. 730 kg/m³

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN DER 4 QUALITÄTEN // PHYSICAL PROPERTIES OF THE 4 QUALITIES

Härte // Hardness	± 5 Shore A	75	80	85	90
Spezifisches Gewicht // Specific weight	g/m³	1,24	1,24	1,25	1,25
Abriebwert // Abrasion value	mm³	< 20	< 20	< 20	< 25
Zugfestigkeit // Tensile strength	N/mm²	> 40	> 40	> 45	> 40
Reißdehnung // Elongation at break	%	> 550	> 550	> 550	> 575
Rückprallelastizität // Deflection elasticity	%	50	35	40	35
Weiterreißwiderstand // Tear resistance	N/mm	> 40	> 40	> 45	> 60

### BEMERKUNG:

Alle Angaben basieren auf Laborergebnissen und entsprechen unserem aktuellen Wissensstand. Die o.g. Angaben dienen der Information zu unseren Produkten und deren Verwendung. Dieses Dokument ist keine Garantie für eine besondere Eigenschaft oder Leistung eines Produkts oder seiner Eignung zu einer speziellen Anwendung. Wir weisen darauf hin, dass die genannten Daten sich im Zuge von Weiterentwicklungen ändern können, daher behalten wir uns entsprechende Anpassungen vor.



### COMMENT:

All information is based on lab results and corresponds to our current state of knowledge. The above information serves to inform about our products and their use. This document is not a warranty for any special property or performance of a product or its suitability for a specific use. Note that the data named may change in the scope of further developments; therefore, we reserve the corresponding adjustments.



## GESCHOSSFANGLAMELLEN // PROJECTILE CATCHING LAMELLAE

Polyvinylchlorid, auch bekannt als Weich-PVC, ist ein sehr elastischer Werkstoff mit guten mechanischen Eigenschaften. Für den Einsatz in Schießanlagen haben wir Geschossfanglamellen und Schlaufen aus einer speziellen Rezeptur entwickelt, wodurch diese über eine hohe Zugfestigkeit und eine gute Reißdehnung verfügen. Dies führt zu einer optimalen Balance zwischen Materialwiederverschluss nach Durchdringen des Geschosses und hoher Bremswirkung. Wir bieten das Weich-PVC als Rollenware, in Form von Endlosschlaufen und als einzelne Lamellen an. Für Letzteres haben Sie zudem die Möglichkeit die Lamellen für bestehende Aufhängungssysteme direkt von uns lochen zu lassen. Die RUTEC Geschossfanglamellen bzw. -Schlaufen werden standardmäßig in einer Breite von 500 mm und in Stärken zwischen 1 und 12 mm hergestellt. Die übliche Rollenlänge beträgt 20 m. Auf Wunsch sind natürlich auch andere Abmessungen möglich.

*Polyvinyl chloride, also known as soft PVC, is a highly elastic material with good mechanical properties. We developed projectile catching lamellae and loops of a special formulation for use in rifle ranges, which gives them a high tensile strength and good tear elongation. This leads to best balance between material reclosure after penetration of the projectile and high brake force. We offer the soft PVC as rolled goods in the form of endless loops and as single lamellae. For the latter, you can also have the lamellae for present suspension systems punched directly by us. The RUTEC projectile capture lamellae or loops are produced in widths of 500 mm and thicknesses between 1 and 12 mm by default. The usual roll length is 20 m. Different dimensions are possible on request as well.*





**TECHNISCHE DATEN // TECHNICAL DATA**

Härte <i>Hardness</i>	69 ± 5 ° Shore A
Spezifisches Gewicht <i>Specific weight</i>	1,20 g/cm³ ± 0,01
Temperaturbeständigkeit <i>Temperature resilience</i>	-5 bis +60 °C -5 to +60 °C
Entflammbarkeit <i>Flammability</i>	B2 (Brennt oder glimmt nicht weiter) B2 (Does not continue to burn or smoulder)
Schallschutz <i>Sound protection</i>	ca. 30 dBa approx. 30 dBa
Reißdehnung <i>Elongation at break</i>	460 %
Zugfestigkeit <i>Tensile strength</i>	20 N/mm²
Weiterreißwiderstand <i>Tear resistance</i>	> 4 N/mm

**BEMERKUNG:**

Alle Angaben basieren auf Laborergebnissen und entsprechen unserem aktuellen Wissensstand. Die o.g. Angaben dienen der Information zu unseren Produkten und deren Verwendung. Dieses Dokument ist keine Garantie für eine besondere Eigenschaft oder Leistung eines Produkts oder seiner Eignung zu einer speziellen Anwendung. Wir weisen darauf hin, dass die genannten Daten sich im Zuge von Weiterentwicklungen ändern können, daher behalten wir uns entsprechende Anpassungen vor.

**COMMENT:**

All information is based on lab results and corresponds to our current state of knowledge. The above information serves to inform about our products and their use. This document is not a warranty for any special property or performance of a product or its suitability for a specific use. Note that the data named may change in the scope of further developments; therefore, we reserve the corresponding adjustments.

## PROJEKTIONSPAPIER PROJECTION PAPER

RUTEC R3000 Projektionspapier eignet sich hervorragend für die digitale Zieldarstellung in Raumschießanlagen. Die Verwendung einer blickdichten Polyethylen-Einlage verhindert dabei zum einen ein störendes Durchscheinen, zum anderen garantiert sie die Stabilität des Materials. Darüber hinaus gewährleisten beidseitige Auskerbungen der Hüllen, mit einer Tiefe von 40 mm und einer Breite von 15 mm, eine sichere Aufnahme der Rollen. Das Rollenende wird durch eine visuelle Markierung der letzten Rollenmeter angezeigt. Um eine störungsfreie Nutzung zu gewährleisten, bieten wir RUTEC R3000 Projektionspapier in den zwei folgenden Ausführungen an:

*RUTEC R3000 projection paper is ideal for digital targets in indoor shooting ranges. The use of an opaque polyethylene lining prevents on one hand a disturbing showthrough, on the other hand, it guarantees the stability of the material.*

*Moreover bilateral notches of the sleeves, with a depth of 40 mm and a width of 15 mm, ensure a secure mounting of the rolls.*

*The end of the roll is indicated by a visual marking at the last meters. To ensure troublefree use, we offer RUTEC R3000 projection paper in the following two versions:*



**TECHNISCHE DATEN // TECHNICAL DATA**

Grammatur <i>Grammage</i>	190 g/m <sup>2</sup> (± 5 %)	250 g/m <sup>2</sup> (± 5 %)
Papieraufbau <i>Structure</i>	Kraftpapier weiß PE-Einlage schwarz Kraftpapier braun <i>Kraft paper white PE-lining black Kraft paper brown</i>	Kraftpapier weiß PE-Einlage schwarz Kraftpapier braun <i>Kraft paper white PE-lining black Kraft paper brown</i>
Rollenbreite <i>Roll width</i>	1,44 m – 2,64 m	2,65 – 4,20 m
Rollenlänge <i>Roll length</i>	100 m	60 m
Hülsendurchmesser <i>Sleeve diameter</i>	70 mm	95 mm
Zugfestigkeit längs <i>Tensile strength lengthwise</i>	16 kN/m	26 kN/m
Zugfestigkeit quer <i>Tensile strength across</i>	7 kN/m	15 kN/m
Reißfestigkeit längs <i>Tear strength lengthwise</i>	2,2 N	4,0 N
Reißfestigkeit quer <i>Tear strength across</i>	2,3 N	

**BEMERKUNG:**

Alle Angaben basieren auf Laborergebnissen und entsprechen unserem aktuellen Wissensstand. Die o.g. Angaben dienen der Information zu unseren Produkten und deren Verwendung. Dieses Dokument ist keine Garantie für eine besondere Eigenschaft oder Leistung eines Produkts oder seiner Eignung zu einer speziellen Anwendung. Wir weisen darauf hin, dass die genannten Daten sich im Zuge von Weiterentwicklungen ändern können, daher behalten wir uns entsprechende Anpassungen vor.

**COMMENT:**

All information is based on lab results and corresponds to our current state of knowledge. The above information serves to inform about our products and their use. This document is not a warranty for any special property or performance of a product or its suitability for a specific use. Note that the data named may change in the scope of further developments; therefore, we reserve the corresponding adjustments.



## KONTAKTDATEN // CONTACT DETAILS

---

### **ANDREAS RUBAHN**

Raiffeisenstraße 37  
46244 Bottrop

Fon +49 (0) 2045 / 414 16-14

Fax +49 (0) 2045 / 414 16-29

Mobil +49 (0) 160 / 963 329 65

Mail [andreas.rubahn@sgp-rutec.com](mailto:andreas.rubahn@sgp-rutec.com)

### **MIRCO MOLITOR**

Raiffeisenstraße 37  
46244 Bottrop

Fon +49 (0) 2045 / 414 16-0

Fax +49 (0) 2045 / 414 16-29

Mobil +49 (0) 151 / 270 204 93

Mail [mirco.molitor@sgp-rutec.com](mailto:mirco.molitor@sgp-rutec.com)



*Premium Rubber Quality*



*Schieß- und Splitterschutzvorhänge*

**SGP – SPEZIAL GUMMIPRODUKTE GMBH**

Raiffeisenstr. 37, D-46244 Bottrop;

T +49 (0)2045/41416-0; F +49 (0)2045/41416-29;

[sgp-rutec.com](http://sgp-rutec.com); [info@sgp-rutec.com](mailto:info@sgp-rutec.com)