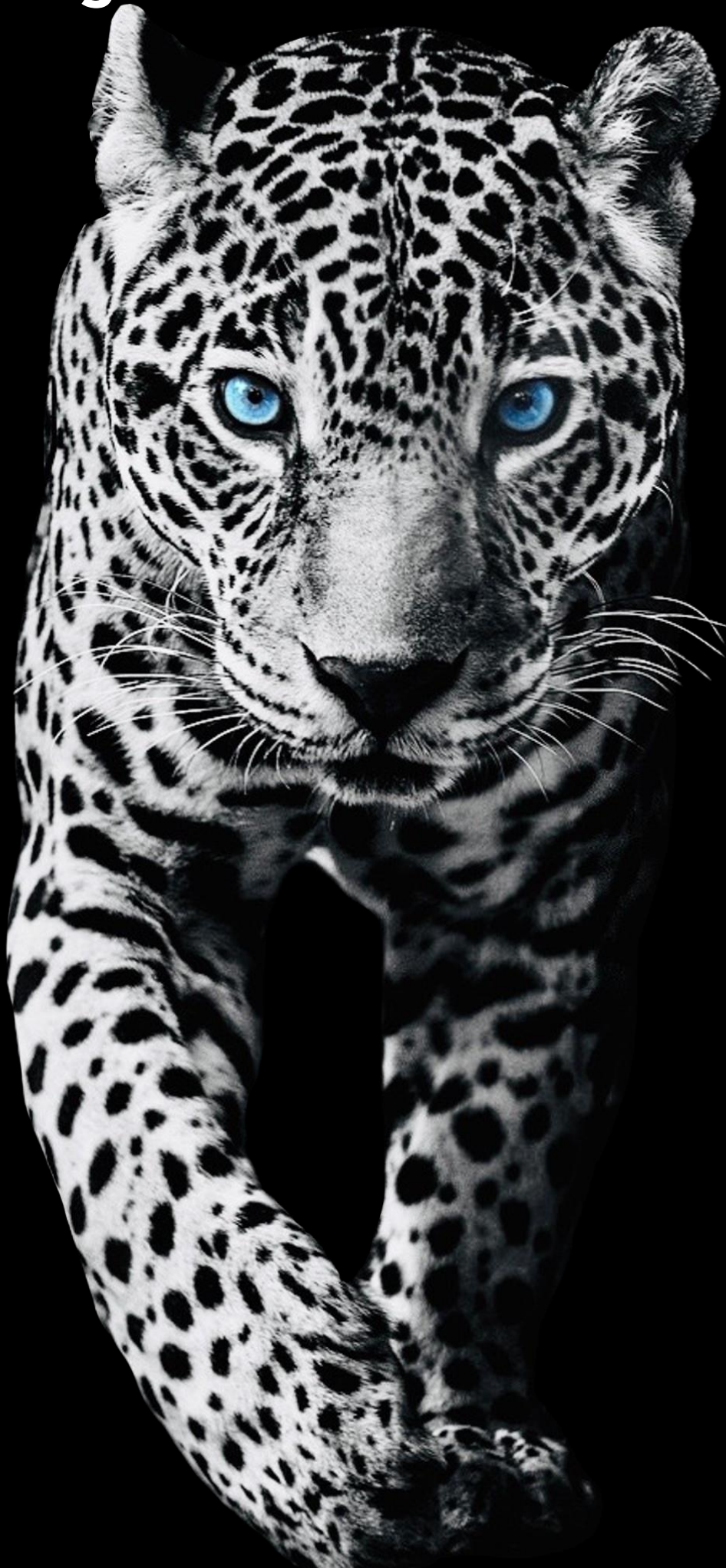


# Produktkatalog

messpunkteode®

*Strong with points*



**2025**

**Liebe Kunden, Liebe Interessenten,**

Wir freuen uns darüber, Ihnen unseren Produktkatalog 2025 präsentieren zu dürfen!

Sollten Sie Fragen zu unseren Produkten haben, zögern Sie nicht uns zu kontaktieren. Gerne stehen wir Ihnen per E-Mail ([info@messpunkte.de](mailto:info@messpunkte.de)) oder telefonisch (+49 351 - 41881456) zur Verfügung.

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!

Ihr messpunkte.de-Team

[messpunkte.de](https://www.messpunkte.de)

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	2
<b>Messpunkte</b> .....	3
<b>Weiße Messpunkte</b> .....	4
<b>Retroreflektierende Messpunkte</b> .....	6
<b>Zubehör für 3D Scanner</b> .....	8
<b>Scanningspray</b> .....	10

# Einführung

## Was hat es mit **messpunkte.de** auf sich?

Messtechnikverbrauchsmaterial und -zubehör sind für gewöhnlich sehr teuer – das wollen wir ändern. Um dieses Ziel zu erreichen, ohne dabei Abstriche bei der Qualität machen zu müssen, haben wir ein branchenübergreifendes Expertennetzwerk zusammengebracht und jeden Schritt der Wertschöpfungskette ganz genau unter die Lupe genommen.

Das Ergebnis: wir können Produkte anbieten, die qualitative denen der OEMs mindestens ebenbürtig sind, aber zu einem deutlich günstigeren Preis.

Unser Motto: hohe Qualität zum niedrigen Preis „Made in Germany“.

## Unsere Produkte

Unschwer an unserem Namen zu erkennen, angefangen haben wir mit **Messpunkten** für 3D Scanner. In Zusammenarbeit mit Druck- und Messtechnikspezialisten haben wir eine preiswerte Alternative zu den hochpreisigen OEM-Produkten (beispielsweise von Creaform, GOM, Zeiss, Hexagon, Shining3D) entwickelt. Unser Trick: mit einer Reihe von Maßnahmen haben wir die Beschaffungs- und Produktionskosten erheblich senken können - diesen Preisvorteil können wir nun an unsere Kunden weitergeben.

Unsere zweite große Produktgruppe der Verbrauchsmaterialien ist das **Scanningspray**. Das ATTBLIME Spray beziehen wir von unserem Partner Graichen, einem Spezialisten für technische Sprays. Sowohl Eigenschaften (insbesondere hinsichtlich der Gesundheitsverträglichkeit) als auch Produktvielfalt sind im Wettbewerbsumfeld einmalig.

Wir haben jedoch weitaus mehr zu bieten als nur hochwertige und dennoch preiswerte Messpunkte und Scanningsprays. Gemeinsam mit unseren Messtechnikexperten entwickeln wir kontinuierlich neue Zubehörprodukte, die Ihnen jeden Schritt Ihres täglichen Scanning-Geschäfts erleichtern. Da wir uns in unserem Tagesgeschäft selbst auch mit Metrologie befassen, verfügen wir über ein tiefes Verständnis von optischer 3D Messtechnik. Wir kennen also aus eigener Erfahrung die Anforderungen an das benötigte Zubehör und treiben mit unserem Wissen die Entwicklung neuer Produkte voran.

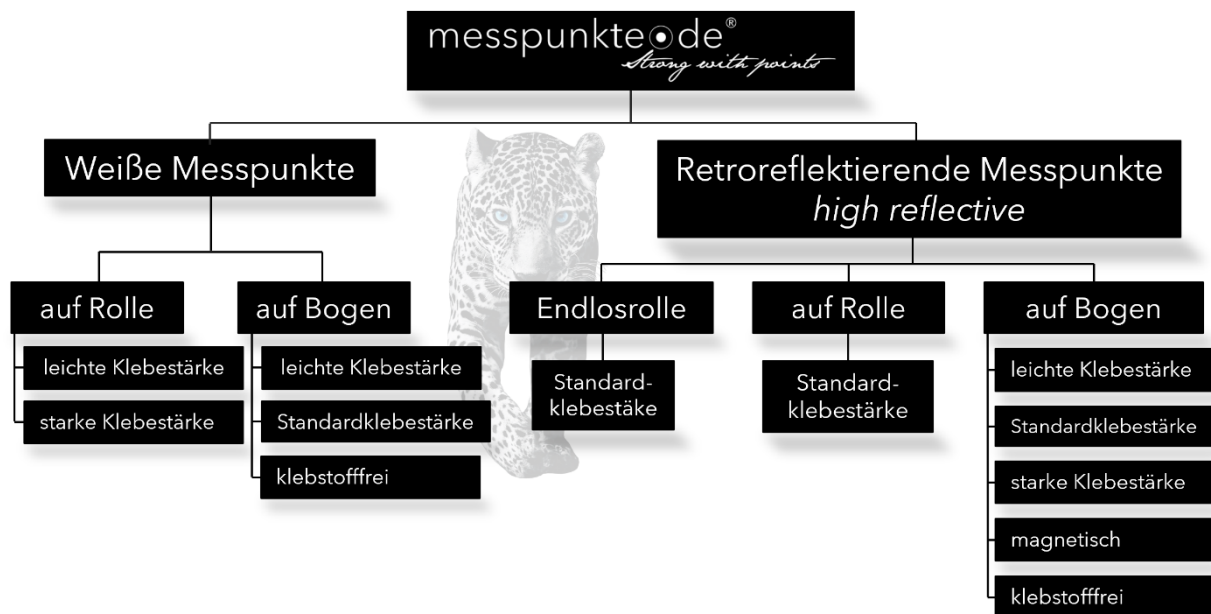
Und falls Sie jemals etwas nicht in unserem Produktsortiment finden sollten, haben wir immer ein offenes Ohr für Ihre Wünsche und unterstützen Sie gerne mit maßgeschneiderten Lösungen für Ihre Anwendung.

# Messpunkte

Unsere uncodierten Messpunkte sind mit allen handelsüblichen 3D Scannern kompatibel. Für alle unsere Messpunkte gilt: wir haben sie ausgiebig getestet und sind nach einigen Optimierungsmaßnahmen nun der Überzeugung, dass sie das perfekte Produkt für den jeweiligen Anwendungszweck darstellen. Dank einer besonderen Schutzschicht verfügen alle unsere Messpunkte über eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Staub und Schmutz.

Mit unserem breit gefächerten Produktportfolio an Messpunkten, decken wir nahezu jeden erdenklichen Anwendungsfall ab. Entsprechend den Kundenbedürfnissen bieten wir die Messpunkte in einer oder mehreren Klebestärken (leicht, Standard und stark) an. Für Anwendungen, die ein rückstandsfreies Entfernen der Messpunkte erfordern, bieten wir magnetische Messpunkte oder Messpunkte mit einer klebstofffreien Adhäsivfolie an.

Die Messpunkte gliedern sich in die zwei übergreifenden Produktkategorien *Messpunkte weiß* und *Messpunkte retroreflektierend*.



Produktübersicht Messpunkte von [messpunkt.de](http://messpunkt.de)

Die **weißen Messpunkte** reflektieren das Licht diffus, ähnlich wie weißes Papier und sind ideal für den Einsatz von 3D Scannern mit strukturiertem Licht.

Wird ein 3D Laserscanner benutzt, werden die **retroreflektierenden Messpunkte** benötigt. Durch die besondere Oberflächenbeschaffenheit des weißen Punkts, wird das Licht unabhängig vom Einfallswinkel des Lichts, zurück in Richtung der Lichtquelle reflektiert.

## Weißer Messpunkte

Die weißen Messpunkte können auf einer Rolle oder auf Bögen bestellt werden.

Die weißen Messpunkte **auf Rolle** werden mit einem besonders kosteneffizienten Prozess hergestellt, verfügen wahlweise über eine leichte oder starke Klebestärke und werden ohne Verpackung ausgeliefert.

Die weißen Messpunkte **auf Bögen** werden mit einer speziellen, tief-matt-schwarzen Farbe auf eine hochwertige matt-weiße Folie gedruckt und anschließend präzise mit einem Laser ausgeschnitten. Dadurch werden die Messpunkte noch besser von dem Scanner erkannt und stellen somit die Premiumausführung der weißen Messpunkte dar. Bestellbar sind diese in zwei unterschiedlichen Klebestärken und werden in hochwertigen *messpunkt.de* Boxen ausgeliefert. Darüber hinaus bieten wir die Messpunkte auf Bogen für bestimmte Größen in einer **klebstofffreien** Variante an. Dank einer speziellen Mikrostruktur auf der Unterseite der Messpunkte, saugen diese sich auf den meisten Oberflächen fest und können somit völlig rückstandsfrei entfernt und sogar wiederverwendet werden.

Für Sonderanwendungen bieten wir Punkte mit 5 mm Durchmesser in einer endlosen Ausführung auf einer Rolle. Mit der endlosen Ausführung lassen sich viele Messpunkte gleichzeitig und somit zeitsparend aufbringen und wieder entfernen.



0,8 mm Messpunkte weiß, auf Bogen, uncodiert



5 mm Messpunkte weiß, auf Rolle, uncodiert



5 mm Messpunkte weiß, in endloser Ausführung, Abstand 40,2 mm, uncodiert

Die vollständige Übersicht unserer weißen Messpunkte inklusive der Preise (netto und ohne Versand) finden Sie in untenstehender Tabelle.

Bitte beachten Sie unsere äußerst attraktive Rabattstaffelung, die auch bei der Kombination unterschiedlicher Messpunkte gilt: 5 % ab 5 Einheiten, 12 % ab 10 Einheiten und 17 % ab 20 Einheiten.

Ausführung	Größe	Haftvariante	Artikelnummer	Messpunkte je Einheit	Preis pro Einheit	
					5 % Rabatt ab 5 Einheiten 12 % Rabatt ab 10 Einheiten 17 % Rabatt ab 20 Einheiten	
auf Rolle	1,5 mm	leicht	01.15.37.11	6.000	<b>79 €</b>	
		stark	01.15.37.13			
	3 mm	leicht	01.30.70.11			
		stark	01.30.70.13			
	5 mm	leicht	01.50.100.11			5.000
		stark	01.50.100.13			
	8 mm	leicht	01.80.160.11	3.000		
		stark	01.80.160.13			
12 mm	leicht	01.120.240.11	3.000			
	stark	01.120.240.13				
auf Bogen	0,2 mm	Standard	01.02.21.2	4.000	<b>89 €</b>	
		stark	01.02.21.3			
	0,4 mm	Standard	01.04.21.2			
		stark	01.04.21.3			
	0,8 mm	Standard	01.08.27.2			
		stark	01.08.27.3			
	1 mm	Standard	01.10.30.2			3.000
		stark	01.10.30.3			
	1,5 mm	Standard	01.15.37.2			
		stark	01.15.37.3			
	2 mm	Standard	01.20.45.2			399
		stark	01.20.45.3			
	3 mm	Standard	01.30.70.2			2.500
		stark	01.30.70.3			
	5 mm	klebstofffrei	01.30.70.wg			270
		Standard	01.50.100.2			1.200
stark		01.50.100.3				
8 mm	Standard	01.80.160.2	1.200			
	stark	01.80.160.3				
auf Rolle endlos	5 mm	stark	01.50.xx.13	2.500 endlos	<b>95 €</b>	

Gesamtübersicht und Preisliste der weißen Messpunkte

## Retroreflektierende Messpunkte

Unsere retroreflektierenden Messpunkte werden hochpräzise geschnitten. So lassen sich die Messpunkte leicht von dem Trägerpapier lösen und verfügen über eine ausgezeichnete Konzentrizität. Im Vergleich zu vielen Wettbewerbsprodukten verfügen unsere Messpunkte über eine zusätzliche Folie, die das Entfernen von dem Bauteil nach dem Scanvorgang erheblich erleichtert.

Alle unsere retroreflektierenden Messpunkte tragen den Zusatz *high reflective*, da sie deutlich mehr Licht reflektieren als gewöhnlich retroreflektierende Messpunkte. Dank eines völlig neuen Materials werden die Messpunkte auch unter sehr flachen Winkeln perfekt von dem Scanner erkannt, sodass der Messvorgang erheblich beschleunigt wird und weniger Messpunkte benötigt werden.

Die Ausführung **auf Rolle** ist auf maximale Kosteneffizienz optimiert: es gibt sie nur in 3 mm und 6mm und mit einer Klebestärke (Standard). Sie werden hochautomatisiert hergestellt und in einer praktischen Box ausgeliefert.

Die Ausführung **auf Bogen** wird mit einem besonders präzisen Druck- und Stanzprozess hergestellt und ist in einem breitgefächerten Angebot aus unterschiedlichen Größen und Klebestärken erhältlich. Darüber hinaus bieten wir die Messpunkte auf Bogen für bestimmte Größen in einer **klebstofffreien** Variante an. Dank einer speziellen Mikrostruktur auf der Unterseite der Messpunkte, saugen diese sich auf den meisten Oberflächen fest und können somit völlig rückstandsfrei entfernt und sogar wiederverwendet werden. Die Bögen werden in unseren hochwertigen *messpunkte.de* Boxen ausgeliefert.

Für ein vereinfachtes und sehr schnelles Anbringen von vielen Messpunkten, bieten wir die 6 mm Messpunkte zusätzlich auf einer 30 m langen **Endlosrolle** an. Circa 500 Messpunkte sind auf einem transparenten, selbstklebenden Band stochastisch verteilt. Da die Messpunkte über das transparente Band verbunden sind, müssen sie nicht einzeln aufgeklebt und wieder entfernt werden.



retroreflektierende *high reflective* Messpunkte 6 mm auf Bogen (links), 3 mm auf Rolle (Mitte) und als 30 m lange Endlosrolle mit ca. 500 Messpunkten (rechts)

Die vollständige Übersicht unserer retroreflektierenden Messpunkte inklusive der Preise (netto und ohne Versand) finden Sie in untenstehender Tabelle.


Bitte beachten Sie unsere äußerst attraktive Rabattstaffelung, die auch bei der Kombination unterschiedlicher Messpunkte gilt: 5 % ab 5 Einheiten, 12 % ab 10 Einheiten und 17 % ab 20 Einheiten.

Ausführung	Größe	Haftvariante	Artikelnummer	Messpunkte je Einheit	Preis pro Einheit
					5 % Rabatt ab 5 Einheiten 12 % Rabatt ab 10 Einheiten 17 % Rabatt ab 20 Einheiten
Auf Rolle	3 mm	Standardklebestärke	12.30.62.12	4000	<b>109 €</b>
			12.60.100.12		
Auf Rolle	6 mm	Standardklebestärke	12.60.100.el	500 Messpunkte mit stochastischem Muster als 30 m Endlosrolle	<b>89 €</b>
Auf Bogen	3 mm	leichte Klebestärke	12.30.62.01	2000	<b>89 €</b>
		Standardklebestärke	12.30.62.02		
		starke Klebestärke	12.30.62.03		
	6 mm	leichte Klebestärke	12.60.100.01		
		Standardklebestärke	12.60.100.02		
		starke Klebestärke	12.60.100.03		
		magnetisch	12.60.100.m	200	
	6 mm	Klebstofffreie Adhäsivfolie	12.60.100.wg	210	
		8 mm	leichte Klebestärke	12.80.140.01	
	Standardklebestärke		12.80.140.02		
	12mm	leichte Klebestärke	12.120.190.01		
		Standardklebestärke	12.120.190.02		
	18 mm	Standardklebestärke	12.180.260.02	300	
25 mm	Standardklebestärke	12.250.350.02	240		

Gesamtübersicht und Preisliste retroreflektierende Messpunkte *high reflective*

## Zubehör für 3D Scanner

Wir sind stolz darauf der Online-Shop mit der größten Auswahl an Zubehör für 3D Scanner zu sein. Alle unsere Produkte sind gründlich und unter realen Bedingungen von uns und unseren Partnern getestet. Einen Überblick unsere Zubehörprodukte inklusive der Preise (netto und ohne Versandkosten) finden Sie in der untenstehenden Tabelle. Weiter Produktdetails und -bilder finden Sie in unserem Online-Shop: <https://messpunkte.de/shop/>

Produkt	Preis
<p><b>Messpunkte Applikator</b> für einfaches und schnelles Aufbringen von Messpunkten; 500 Messpunkte lassen sich problemlos in 10 - 15 min aufbringen!</p> 	<p><b>159,00 €</b></p>
<p><b>Messpunkte-Entferner</b> für schnelles und einfaches Entfernen von Messpunkten</p> 	<p><b>14,90 €</b></p>
<p><b>Wetec Präzisionspinzette</b> zum Anbringen von Messpunkten</p> 	<p><b>19,90 €</b></p>

**Klebstofffreie Streifen für Messpunkte** 40 Streifen 340 mm x 30 mm für das schnelle Anbringen von Messpunktgruppen, wiederverwendbar und für alle Messpunktgrößen (Lieferung ohne Messpunkte)



49 €

**Messpunkte-Bases magnetisch XL, L & M** für schnelles und einfaches Anbringen von mehreren Messpunkten, 10er Satz



**XL: 672 €**  
**L: 285 €**  
**M: 155 €**

**Target Bases mit Gewindestange XL, L, M & S** für schnelles und einfaches Anbringen von mehreren Messpunkten, 10er Satz



**XL: 596 €**  
**L: 252 €**  
**M: 103 €**  
**S: 95 €**

**Scanning essentials Koffer** voll ausgestatteter Koffer (5x Messpunkteboxen, 1x Messpunkte-Entferner, 1x 500 ml Spraydose, 1x 10er Satz magnetische Messpunkte-Bases Größe M, 1x 10er Satz magnetische Messpunkte-Bases Größe L) mit maßgeschneiderter Einlage



990 €

# Scanningspray

Das ATTBLIME Scanningspray dient der Mattierung von glänzenden oder durchsichtigen Oberflächen. Mit dem Spray wird eine homogene, gleichmäßige und sehr dünne Schicht aufgetragen, mit der ein perfektes Scanergebnis erzielt werden kann. Das Spray basiert auf dem seit Jahrzehnten bewährten Rohstoff Cyclododecan und ist weder für Menschen noch für unsere Umwelt schädlich.

Besonders hervorzuheben sind das lösungsmittelreduzierte AB ZERO für besonders empfindliche Oberflächen und das  $\mu$ San liquid für punktgenaue Mattierung von sehr kleinen Oberflächen.

Fast alle Sprays sind auch als Gebinde erhältlich, sodass der Verbrauch an Dosen erheblich reduziert werden kann.


ATTBLIME	AB ZERO	ABX	AB2	AB6	ABP	AB ECO
Inhaltsstoff	Cyclododecan	Mischung aus Methylgruppe	Cyclododecan	Cyclododecan	Reisstärke / CaCo3	
Lösungsmittel	Bioethanol	IPA / C7-C9			IPA	Wasser
Besonderheiten	Lösemittelreduziert	Perfe ct white	Preis-Leistungslieger	Lange Standzeit	Optimiert für Sensoren neu-ester Generation	Punktgenaue Applikation mit Airbrush
Typ	sublimierend				Semi permanent	
Pigment	pigmentfrei				Lebensmittelqualität	
Farbe	weißgrau				cooperative grey - weiß	weiß
Rückstand	rückstandfrei				leicht mit Wasser abwaschbar / abwischbar	
Effektive Scan-Time*	< 1 Stunde	< 2 Stunden	1 – 2 Stunden	2 – 6 Stunden	semi-permanent	
Sublimation-Time*	1 – 2 Stunden	1 – 2 Stunden	2 – 4 Stunden	6 – 10 Stunden	semi-permanent	
Deckung	45 Sekunden	10 Sekunden	30 Sekunden	15 Sekunden	30 Sekunden	30 Sekunden
Schichtdicke	2,9 $\mu$ m (Aerosol Dose)	5 $\mu$ m (Aerosol Dose)	4,4 $\mu$ m (Aerosol Dose) 3,6 $\mu$ m (Gebinde)	6,5 $\mu$ m (Aerosol Dose) 4,9 $\mu$ m (Gebinde)	4,5 $\mu$ m (Aerosol Dose) 3,9 $\mu$ m (Gebinde)	4,5 $\mu$ m (Aerosol Dose) 3,9 $\mu$ m (Gebinde)
Anwendung	3D-Scanning	3D-Scanning	3D-Scanning	3D-Scanning	3D-Scanning	3D-Scanning
Oberflächen-Kompatibilität**	Zusätzlich noch 1K Lacke und sensible Kunststoffe	Textilien, Holz, Glas, 2K lackierte Oberflächen, Metall, Kunststoff, Stein, Mörtel und Papier				
Flächenabdeckung (m <sup>2</sup> )	2,0 - 2,5 (Aerosol Dose)	3,5 (Aerosol Dose) 12-16 / Liter (Gebinde)	3,0 - 3,5 (Aerosol Dose) 10-14 / Liter (Gebinde)	3,5 - 4,0 (Aerosol Dose) 12 - 16 / Liter (Gebinde)	3,0 - 3,5 (Aerosol Dose) 12 - 16 / Liter (Gebinde)	20 / Liter (Gebinden mit Airbrush)
Sprühabstand	10 - 20 cm	15-25 cm	10 - 20 cm	10 - 20 cm	15-25 cm	Nur Verwendung mit Airbrush
Lagertemperatur	5-45°C					
Lagerung	5 Jahre / 2 Jahre (ABeco)					



\*Effektive Scan-Time: Zeit in welcher die Oberfläche scanbar ist. Sublimation-Time: Zeit in welcher sich das Spray nach der Scan-Time auflöst \*\*Materialverträglichkeit vor der Anwendung prüfen

## Übersicht der ATTBLIME Sprays









Die Liste der ATTBLIME Produkte inkl. der Preise (netto und ohne Versand) finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

<b>ATTBLIME high performance 3D Scanningspray - Dosen</b>				
<b>Spray</b>	<b>pro Dose</b>	<b>pro Dose ab 12 Dosen</b>	<b>pro Dose ab 48 Dosen</b>	<b>pro Dose ab 96 Dosen</b>
ATTBLIME ABX 500 ml Dose mit SHC System  5140-1284 GRA	25 €	21,50 €	19 €	17 €
ATTBLIME ABzero 500 ml Dose mit SHC System  5140-1274 GRA	21,50 €	17,50 €	15,50 €	13,50 €
ATTBLIME AB2 500 ml Dose mit SHC System  5140-1265 GRA	22,50 €	18,50 €	16,50 €	14,50 €
ATTBLIME AB6 500 ml Dose mit SHC System  5140-1256 GRA	27,50 €	23,50 €	21,50 €	19,50 €
ATTBLIME AB6 Pro <b>Kennzeichnungsfrei!</b> 400 ml Dose mit SHC System  5140-1477	39,50 €	35,50 €	33,50 €	31,50 €
ATTBLIME ABP grau 500 ml Dose mit SHC System  5140-1272 GRA	11,50 €	9,50 €	8,50 €	6,50 €
ATTBLIME ABP weiß 500 ml Dose mit SHC System  5140-1282 GRA	11,50 €	9,50 €	8,50 €	6,50 €
ATTBLIME ABP Pro <b>Kennzeichnungsfrei!</b> 400 ml Dose mit SHC System  5140-1476	29,50 €	25,50 €	23,50 €	21,50 €

ATTBLIME Cyclododecan Spray for restoration - Dose					
ATTBLIME AB24 400 ml Dose mit SHC System Sublimiert nach 24 h - 48 h 5140-1255 GRA		49,50 €	45,50 €	43,50 €	41,50 €

ATTBLIME high performance 3D Scanningspray - Gebinde 1000 ml			
Spray	je Einheit	je Einheit ab 6 Einheiten	
TTBLIME ABX-G 1000 ml Ready-to-use Behälter 5360-0648 GRA		25 €	22,50 €
ATTBLIME AB2-G 1000 ml Ready-to-use Behälter 5360-0634 GRA		28,50 €	26,50 €
ATTBLIME AB6-G 1000 ml Ready-to-use Behälter 5360-0610 GRA		54,50 €	52 €
ATTBLIME ABP-G weiß/grau 1000 ml Ready-to-use Behälter 5360-0647 GRA		21 €	18,50 €
ATTBLIME AB eco weiß/grau 1000 ml Ready-to-use Behälter 5360-0649 GRA		21 €	18,50 €
ATTBLIME Promo Box 4 x 50 ml Sprühdosen: 1x AB2, 1x AB6, 1x AB24, 1x ABP 5140-1267 GRA		0 €	
ATTBLIME Promo Box 2 x 50 ml Gebinde: 1x AB6-G, 1x AB2-G 5140-1267 GRA		0 €	

ATTBLIME Mattierungsmittel semipermanent				
Mattierungsmittel	je Einheit	je Einheit ab 10 Einheiten	je Einheit ab 25 Einheiten	
ATTBLIME µScan liquid 10 ml Flasche mit integriertem Pinsel Für präzises Mattieren von sehr kleinen Objekten 5140-1267 GRA		35,50 €	30,50 €	24,85 €

<b>ATTBLIME Sprühsysteme</b>				
<b>Sprühsystem</b>		<b>Preis</b>		
<p><b>ATTBLIME 230 V Sprühsystem</b> Für die perfekte Applikation aller ATTBLIME Gebinde Versionen</p> <p>5140-1267 GRA</p>		89 €		
<p><b>ATTBLIME Akku Sprühsystem</b> Für die perfekte Applikation aller ATTBLIME Gebinde Versionen unabhängig von Strom- und Druckluftanschlüssen; 800 W</p> <p>5140-1267 GRA</p>		299,50 €		
<p><b>ATTBLIME Airbrushsystem</b> Für kleine Teile Für den perfekten Auftrag aller ATTBLIME Gebinde Versionen unabhängig von Strom- und Druckluftanschlüssen</p> <p>72660-0068 PIS</p>		299,50 €		
<p><b>ATTBLIME Fließbecherpistole</b> Für mittlere und große Flächen Für den perfekten Auftrag aller ATTBLIME Gebinde Versionen</p> <p>72660-0068 PIS</p>		240,00 €		
<p><b>ATTBLIME Fließbecherpistole</b> Für kleine Flächen Für den perfekten Auftrag aller ATTBLIME Gebinde Versionen</p> <p>72660-0070 PIS</p>		220,00 €		
<b>ATTBLIME high performance 3D Scanningspray - Gebinde 5000 ml</b>				
<b>Spray</b>		<b>je Einheit</b>	<b>je Einheit ab 5 Einheiten</b>	<b>je Einheit ab 10 Einheiten</b>
<p><b>ATTBLIME AB2-G</b> Ready-to-use Behälter</p> <p>5360-0633 GRA</p>		110 €	100 €	90 €
<p><b>ATTBLIME AB6 G</b> Ready-to-use Behälter</p> <p>5360-0632 GRA</p>		240 €	229,99 €	220,01 €
<p><b>ATTBLIME ABP-G</b> weiß/grau Ready-to-use Behälter</p> <p>5360-0635 GRA</p>		82,50 €	72,50 €	65,50 €

messpunkte<sup>o</sup>de<sup>®</sup>  
*Strong with points*



messpunkte.de ist eine Marke von

**MTT Measurement Technology Trade GmbH**

Kesselsdorfer Strasse 8

01159 Dresden / Germany

Telefon: +49 (0) 351 / 41881 456

E-Mail: [info@messpunkte.de](mailto:info@messpunkte.de)

Internet: <http://www.messpunkte.de/en>

Sitz: Dresden

Handelsregister: Dresden HRB39759

Geschäftsführer: Kai Kreysa

Steuerregister: 203 / 114 / 11846

Steuernummer: DE328623044