

# Robotic Consumables

Robotic tips,  
Riplate<sup>®</sup> plates  
and more.



### Seit mehr als 50 Jahren

Die Ritter GmbH wurde 1965 gegründet. Das mittelständische Familienunternehmen ist im bayerischen Schwabmünchen ansässig. Auf 30.000 m<sup>2</sup> entwickelt und produziert die Firma mit rund 310 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hochwertige Kunststoffprodukte für den weltweiten Markt, zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 13485.

### Since more than 50 years

Ritter GmbH was founded in 1965. The medium-sized independent family-owned company is based in Schwabmünchen, Bavaria. At its 30,000 m<sup>2</sup> production facility, the company's around 310 employees develop and produce high quality plastic products for the world market, certified under ISO 9001 and ISO 13485.

# Präzision bis ins Detail Precision into Detail

Die fortschreitende Automatisierung in Laboren und die zunehmende Individualisierung von automatisierten Prozessen erfordert präzises Verbrauchsmaterial. Sowohl im Hochdurchsatz-Screening als auch in der klinischen Diagnostik müssen kleinste Volumina schnell und effizient analysiert werden. Ritter Medical bietet Ihnen bis ins Detail entwickelte Auffangplatten und speziell für automatisierte Systeme exakt abgestimmte Robotikspitzen. Unsere neuen Riplate® 384 SW garantieren Ihnen noch mehr Volumen pro Well auf kleinstem Raum, um Ihre Analysen zu sicheren Ergebnissen zu führen. Mit unseren neuen „Wide Bore“-Spitzen können Sie auch viskose Flüssigkeiten präzise und hoch automatisiert dosieren. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln wir neue Serienprodukte, um selbst für spezielle Anwendungen eine Lösung mit hoher Wirtschaftlichkeit zu schaffen. Dabei setzen wir auch in Zukunft auf den Standort Deutschland und die Innovationskraft unseres unabhängigen mittelständischen Unternehmens. Vertrauen Sie auf ISO-zertifizierte Qualität „Made by Ritter“, um Ihre Ideen erfolgreich umzusetzen.

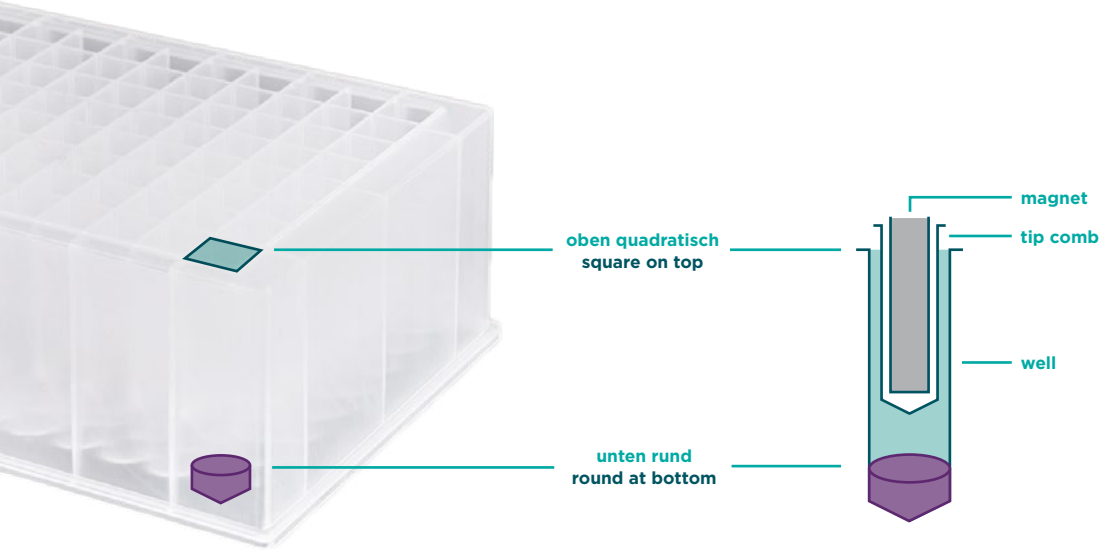
The proceeding automation of laboratories as well as the increasing individualization of automated process cycles require accurate disposables. For high-throughput screening and clinical diagnostic applications, even smallest volumes need to be analysed fast and efficiently. Ritter Medical offers precise collection plates which have been specifically developed for automated robotic systems with accurate robotic tips. Our new Riplate® 384 SW offer more volume per well on a very limited space to achieve save results for your application. With our wide-bore tips, you are able to dose also viscose liquids with highest precision in automated systems. We are developing new disposables in a close cooperation with our customers to create economically profitable solutions even for special applications. As an independent, medium-sized enterprise, we trust in Germany as a location with outstanding industry and innovation power to achieve this target. That way, our customers can rely on ISO-certified quality “Made by Ritter in Germany”, in order to implement their ideas successfully.



Ritter Sales Team Medical

# Riplate® magnetic

Zum Reinigen, Mischen, Zentrifugieren von Proben  
Zum Lagern und Aufbereiten von Substanzen  
For cleaning, mixing or centrifugation of samples  
For storage and preparation of substances



Um eine gute Probendurchmischung zu ermöglichen, laufen die oben rechteckigen Wells unten zylindrisch zusammen. SRW = square round wells

In order to enable a good bioturbation of samples, the square wells become cylindrical at the bottom. SRW = square round wells

Riplate® 96 SRW magnetic, 2ml

- Höchste Beständigkeit gegenüber gängigen Chemikalien, Lösungsmitteln und Alkoholen.
- Hohe Stabilität auch beim Zentrifugieren.
- Neu konzipierte zylindrische Wells ermöglichen eine gute Probendurchmischung.
- Leicht erhöhter Rand der Wells verhindert Kreuzkontamination.
- Die alphanumerische Kennzeichnung auf den Platten erlaubt die Registrierung und Identifizierung der einzelnen Proben auch auf engstem Raum.
- High resistance towards commonly used chemicals, solvents and alcohols.
- High stability also during centrifugation.
- Newly developed cylindrical wells enable a good bioturbation of samples.
- Slightly raised rims reduce the risk of cross contamination.
- The alphanumeric code allows the registration and identification of individual samples even in confined spaces.

## Riplate® magnetic

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Arbeitsvolumen Working volume	Gesamtvolumen Total volume	VE PU	Stück pro Palette Pieces per pallet
43001 - 0501	Riplate® 96 SRW magnetic, 0.2ml	20 - 100µl	0.2ml/well	60	6720
43001 - 0502	Riplate® 96 SRW magnetic, 2ml	20 - 1000µl	2.0ml/well	60	2160
43001 - 0503	Riplate® 96 tip comb			60	3240

Riplate® magnetic entspricht dem SBS-Standard (Society for Biomolecular Screening). Die Platte ist speziell für Automaten der Magnetseparation entwickelt: Zur Aufreinigung von Proteinen sowie zur DNA-Extraktion wird vielfach eine automatisierte Magnetseparation eingesetzt. Diese auf magnetischen Partikeln basierende Technologie ermöglicht eine schnelle und effiziente Probenvorbereitung mit hohem Durchsatz. Um dieses Trennverfahren auch langfristig und reproduzierbar durchführen zu können, hat Ritter Medical präzise Kunststoffplatten aus hochreinem Polypropylen entwickelt. Durch die Produktion unter Reinraumbedingungen der Klasse 8 erfüllt Ritter mit seinen Produkten die Anforderungen an zuverlässigen Ergebnissen der Analytik.

Riplate® magnetic is in line with the SBS standard (Society for Biomolecular Screening). The plate has been especially developed for the magnetic separation technology: For the filtration of proteins as well as for DNA extraction, an automated method called magnetic separation is commonly used. The technology is based on magnetic particles that allow the fast and efficient sample preparation with high throughput. In order to perform this separation process in a reproducible way on a long-term basis, Ritter Medical has developed precise plate components made from high-purity polypropylene. Due to the production under class 8 cleanroom conditions, Ritter's products comply with the requirements concerning reliable analysis results.

### Passend für:

### Suitable for:

- KingFisher™ 96 Flex Magnetic Particle Processor
- Qiagen: Bio Sprint 96



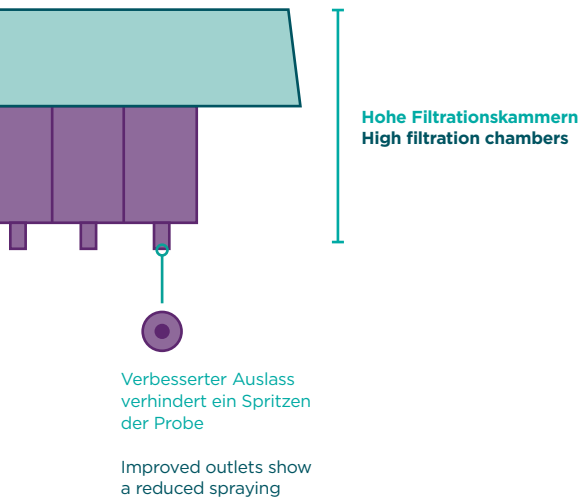
Riplate® 96 tip comb



Riplate® SRW magnetic, 0.2ml

# Riplate® filtration

Für das Aufreinigen und Filtrieren von Proben  
For purification and filtration of samples



- Für manuelle und automatische Anwendungen.
- Für unterschiedliche Filter verwendbar.

Riplate® filtration wurde als Filtrationsplatte für das Aufreinigen und Filtrieren von Probenvolumina bis zu 1ml entwickelt. Die Verwendung von hochreinem Polypropylen garantiert die exakte Substraterhaltung auch von kleinsten Mengen und liefert zuverlässige Analyseergebnisse. Die 96 Wells wurden im SBS-Format angeordnet, sodass die Platte sowohl für Robotersysteme als auch für die manuelle Bedienung geeignet ist. Durch ihre kompakte Bauweise ist die Riplate® filtration kompatibel mit der Riplate® 2ml, welche im gleichen 96er-Format als Auffangplatte dienen kann. Die alphanumerische Kennzeichnung erlaubt die Registrierung und Identifizierung der einzelnen Proben auch auf engstem Raum.

- For manual use and automated applications.
- Suitable for different filters.

Riplate® filtration was developed to purify and to filtrate samples up to a volume of 1ml. The fabrication with virgin polypropylene guarantees the accurate conservation of the substrate also for small volumes and delivers reliable results. The 96 wells are arranged in the SBS format, in order to be used for automated systems as well as for manual service. Due to its compact construction, the Riplate® filtration is suitable with the Riplate® 2ml which can be used in the same 96-format as a collecting tray. The alphanumeric code allows to identify and to register the samples within the skinny wells.

## Riplate® filtration

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Palette Pieces per pallet
48001 - 0000	Riplate® 96 filtration	28	3136

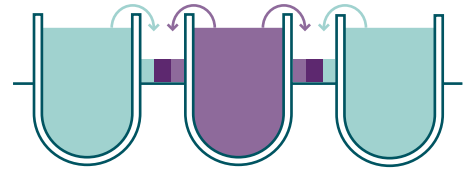
# Riplate® 96

Ideal für ELISA-Anwendungen  
Ideal for ELISA applications



Die Näpchen der **Riplate® 96 PP** sind durch Wannen entkoppelt. Die Vermischung der Proben durch Verschleppung wird mit dieser Ausformung der Platte deutlich reduziert.

The wells of **Riplate® 96 PP** are decoupled by intermediate wells. The mixing of samples by carry-over is reduced significantly with this shaping of the plate.



- Riplate®-96-Platten aus hochtransparentem Polystyrol gewährleisten eine optimale Oberfläche für mikroskopische Untersuchungen.
- Die standardisierte Abmessung (128 × 85 mm) garantiert den Einsatz in allen gängigen Laborautomaten.
- Riplate® 96 sind in verschiedenen Well-Formen (U-, V- und F-Form) erhältlich und können auf Anfrage auch als bioclean® geliefert werden.
- Durch die alphanumerische Codierung lassen sich Proben eindeutig zuordnen und identifizieren.

- Riplate® 96 plates out of highly transparent polystyrene assure an optimal surface for microscopic analysis.
- The standardized dimensions (128 × 85 mm) ensure the compatibility with most common laboratory machines.
- Riplate® 96 are available in different shapes (U-, V- and F-shape) and can be provided in bioclean® version upon request.
- Due to the alphanumeric coding, samples can be clearly assigned and identified.

## Riplate® 96

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Palette Pieces per pallet
43001 - 0600	96 well plate PP, U-bottom, 300µl/well	64	7168
43001 - 0122	96 well plate PP, F-bottom, 350µl/well	100	6000
43001 - 0117	96 well plate PS, U-bottom, 300µl/well	100	6000
43001 - 0118	96 well plate PS, V-bottom, 240µl/well	100	6000
43001 - 0119	96 well plate PS, F-bottom, 350µl/well	100	6000

# Riplate® 384

Optimiert für kleinere Volumina  
Optimized for smaller volumes



- Riplate® 384 – optimal für kleinere Volumina.
- Sowohl in PS als auch in PP für automatisierte Screening- und Lagerungssysteme erhältlich.
- Alphanumerische Kennzeichnung zur Identifikation der Proben.
- Runde Kavitäten zur Verringerung der Kapillarkräfte.
- Eckige Kavitäten für mehr Volumen
- Mit flachem Wellboden – ideal für mikroskopische und optische Anwendungen.
- Mit V-Boden für hohe Probenrückgewinnung.
- 3mm hoher Rand für ein stabiles und rutschfreies Stapeln.
- Mit erhöhtem Well-Rand zur Verhinderung von Kreuzkontamination und besserem Verschließen der Platten mit Folien.

- Riplate® 384 – optimal for smaller volumes.
- Available in PS and PP for automated screening and storage systems.
- Alphanumeric marking for sample identification.
- Round cavities for reduced capillary forces.
- Square wells for more volume.
- With flat well bottom – ideal for microscopic and optical applications.
- With V-bottom for high sample recovery
- 3mm high frame for a stable and slip-free stacking.
- Higher well rims avoid cross contamination and allow a better closure of plates with adhesive films.

## Riplate® 384

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Palette Pieces per pallet
43001 - 0035	Riplate® 384 RW, PP, F-bottom	100	5400
43001 - 0036	Riplate® 384 RW, PS, clear, F-bottom	100	5400
43001 - 0037	Riplate® 384 RW, PS, white, F-bottom	100	5400
43001 - 0038	Riplate® 384 RW, PS, black, F-bottom	100	5400
43001 - 0039	Riplate® 384 RW, PS, clear, V-bottom	100	5400
43001 - 0098	Riplate® 384 RW, PS, white, V-bottom	100	5400
43001 - 0099	Riplate® 384 RW, PS, black, V-bottom	100	5400
43004 - 0120	Riplate® 384 SW, PP, 120 µl, V-bottom	60	6720
43004 - 0200	Riplate® 384 SW, PP, 200 µl, V-bottom	40	4480

- **Klar (PS):** für mikroskopische Anwendungen.  
**Clear (PS):** for microscopic applications.

- **Transparent (PP):** als perfekte Lagerplatte.  
**Transparent (PP):** the perfect storage plate.

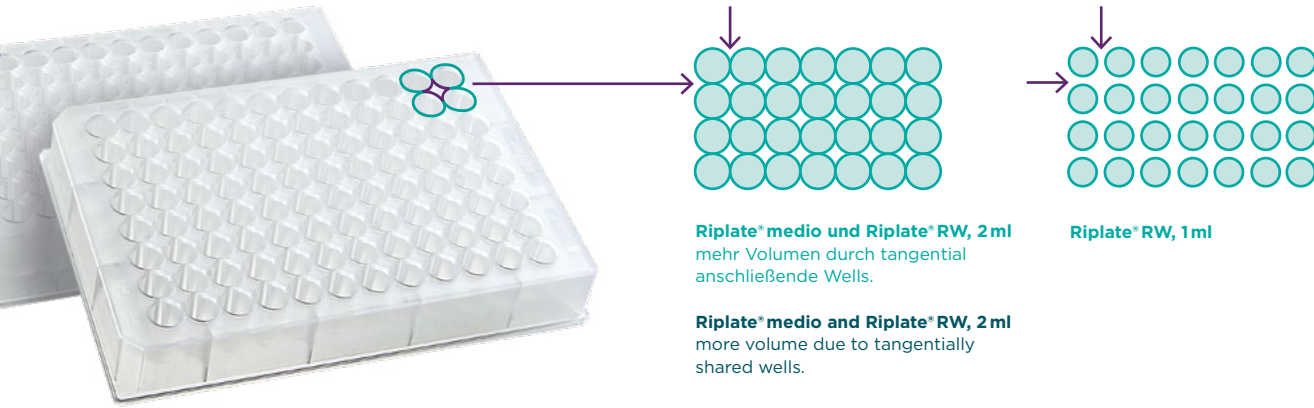
- **Weiß (PS):** für optimierte Lumineszenz-Messungen, Lichtstrahlen aus dem Hintergrund oder anderen Wells (cross-talk) werden deutlich reduziert.  
**White (PS):** for optimized luminescence measuring, significant reduction of beams from the background or other wells (cross-talk).

- **Schwarz (PS):** Eigenfluoreszenz wird durch die Pigmentierung der Platten vermieden.  
**Black (PS):** autofluorescence is avoided due to pigmentation of the plates.



# Riplate® medio

Für 50 % weniger Stapelhöhe  
Saves 50 % of storage capacity



**Riplate® medio und Riplate® RW, 2 ml**  
mehr Volumen durch tangential  
anschließende Wells.

**Riplate® medio and Riplate® RW, 2 ml**  
more volume due to tangentially  
shared wells.

**Riplate® RW, 1 ml**

## Riplate® medio

- Durch tangential sich berührende Wells benötigt Riplate® medio bis zu 50% geringere Stapelhöhe.
- Die erhöhten Ränder der einzelnen Wells lassen die Riplate® medio luftdicht verschweißen oder verkleben.
- Die alphanumerische Kennzeichnung ermöglicht die Registrierung und Identifikation der einzelnen Proben.
- Neukonzipierte Wells ermöglichen eine gute Probendurchmischung.

## Riplate® medio 0,5ml

- Höhe nur 20,5mm
- Gesamtvolumen 0,65ml/Well.
- Arbeitsvolumen 20µl – 500µl/Well.

## Riplate® medio 1ml

- Höhe nur 27,0mm.
- Gesamtvolumen 1,2ml/Well.
- Arbeitsvolumen 50µl – 1000µl/Well.

## Riplate® medio

- Due to the tangency of Riplate® medio, up to 50% stacking size is needed.
- Higher well rims allow an airtight closure or sealing of Riplate® medio.
- The alphanumeric marking allows the registration and identification of single samples.
- New developed conical wells provide a good bioturbation.

## Riplate® medio 0.5ml

- Height only 20.5mm.
- Total volume 0.65ml/well.
- Working volume 20µl – 500µl/well.

## Riplate® medio 1ml

- Height only 27.0mm.
- Total volume 1.2ml/well.
- Working volume 50µl – 1000µl/well.

## Riplate® medio

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Palette Pieces per pallet
43001 - 0101	Riplate® medio, PP, 1ml	32	3584
43001 - 0102	Riplate® medio, PP, 0.5ml	40	4480
43001 - 1101	Riplate® medio, PP, 1ml, bioclean®	auf Anfrage   on demand	
43001 - 1102	Riplate® medio, PP, 0.5ml, bioclean®	auf Anfrage   on demand	
<b>Zubehör Accessoires</b>			
43001 - 0104	Capmat medio	100	8800
94001 - 0230	lid for riplate, clear	100	6000

# Riplate® round wells

Deepwellplatte im multifunktionellen Standard  
Deepwell plate – standard in multifunction

- Erhöhte Wells verringern das Risiko der Kreuzkontamination und verbessern die Sicherheit beim Verschweißen oder Verschließen mit Klebefolie.
- Optimierte Kontur im SBS-Standard.
- Für Anwendungen im Thermocycler oder zum Auftauen gefrorener Proben im Wasserbad wurde die Riplate® plus konzipiert.
- Für Anwendungen mit extremen Temperaturbedingungen wie Tiefgefrieren oder Auftauen in der Mikrowelle.
- Der runde Boden garantiert eine hohe Probenrückgewinnung.
- Durch die chemische Resistenz ist Riplate® für sensible Diagnoseanwendungen geeignet.

- Raised wells reduce the risk of cross-contamination and increase the security of heat-sealing or sealing with adhesive films.
- Optimized footprint according to the SBS standard.
- For use in a thermocycler or for defrosting of samples in a hot-water bath, Riplate® plus was developed.
- For applications with extreme temperature circumstances like freezing or defrosting in a microwave.
- The U-shaped well bottom reduces the death volume.
- Due to the high chemical resistance ideal for sensitive diagnostic applications.

Riplate® RW 2ml ist die erste Platte mit 96 durchgehend runden, tangential anschließenden Wells. Sie ermöglicht es, zwei Proben von jeweils 1ml zu mischen und ggf. auch magnetisch zu separieren. Riplate® 2ml entspricht den Vorgaben der Society for Biomolecular Screening (SBS) und ist mit allen gängigen Robotiksystemen kompatibel. Durch die niedrige Plattenhöhe ist sie auch in den gängigen Lagersystemen verwendbar. Jede Platte ist mit einem alphanumerischen Koordinatensystem ausgestattet. Sowohl das Verschließen durch adhäsive Folien als auch durch Heißsiegeln ist möglich.

Riplate® RW 2ml is the first deepwell plate with 96 continuous shared round wells. This plate enables you to mix and, if necessary, separate two samples of 1ml each. Riplate® 2ml is developed accordingly to the regulations of the Society for Biomolecular Screening (SBS) and is therefore compatible to all common robotic systems. Due to the low plate profile, it can also be used with most common storage systems. For a better coordination, each plate is equipped with an alphanumeric code. Furthermore, Riplate® 2ml is suitable for heat-sealing as well as for sealing by adhesive films.

## Riplate® round wells

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Palette Pieces per pallet
43001 - 0010	Riplate® RW, PS, 1 ml	20	2240
43001 - 0016	Riplate® RW, PP, 1 ml	20	2240
43001 - 0216	Riplate® RW, PP, 1 ml, black	auf Anfrage   on demand	
43001 - 0116	Riplate® RW plus, PP, 1 ml	20	2240
43001 - 0416	Riplate® RW plus, PP, 1 ml, black	auf Anfrage   on demand	
43001 - 1010	Riplate® RW, PS, 1 ml, bioclean®	10	1120
43001 - 1016	Riplate® RW, PP, 1 ml, bioclean®	10	1120
43001 - 1116	Riplate® RW plus, PP, 1 ml, bioclean®	10	1120
43001 - 0103	Riplate® RW, PP, 2 ml	20	2240
43001 - 1103	Riplate® RW, PP, 2 ml, bioclean®	10	1120
<b>Zubehör Accessoires</b>			
43001 - 0017	Capmat RW 1ml	100	8800
43001 - 1017	Capmat RW 1ml, bioclean®	100	3600

**Riplate® plus** mit Luftschleusen und Rand-erhöhung der Wells.

**Riplate® plus** with air escapes and raised rims.



# Riplate® square wells

## Für maximale Kapazitätsausnutzung For a maximum capacity utilization

Die Riplate® SW (= square wells) dienen vor allem der optimalen Raumausnutzung zur Lagerung. Durch das SBS-Format der Riplate® sind die Außenmaße vorgegeben. Die zweckmäßige Formgebung des Innenraumes trägt somit entscheidend zum maximalen Aufnahmevolumen der Platte bei. Riplate® SW werden durch dünnwandige, parallel verlaufende Innenwände so definiert, dass pro Kavität das größtmögliche Probenvolumen für eine kontaminationsfreie Lagerung erreicht wird. Jede Riplate® SW ist mit einem alphanumerischen Koordinatensystem ausgestattet. Für den Verschluss der Riplate® SW bietet Ritter Medical sowohl Noppendeckel als auch selbstklebende Folien an. Riplate® SW können auch durch Heißsiegeln verschlossen werden. Analyseverfahren, wie zum Beispiel die Chromatographie, weisen kleinste Verunreinigungen nach. Riplate® SW werden aus diesem Grund zur einwandfreien und sicheren Analyse aus reinem Polypropylen ohne Zusätze wie Gleitmittel hergestellt. Das relativ große Volumen erlaubt das Schließen und Öffnen von Riplate® mit Noppendeckeln ohne Flüssigkeitsverdrängung und Kreuzkontamination, gegenüber vergleichbaren Platten mit geringeren Probenvolumina anderer Hersteller.

Riplate® SW (= square wells) have been developed for optimal use of capacity when it comes to sample storage. Due to the SBS format, the outside dimensions of Riplate® are given. Form follows function: the construction of cavities is crucial for a maximum absorption of liquids. Thin-walled and parallel cavities ensure a maximum of contamination-free sample storage per well. Every Riplate® SW has an alphanumeric marking. For closing Riplate® SW, respective cap mats made by Ritter can be used as well as adhesive films. In addition, the plates can be closed by heatsealing. Analytical methods, as for example chromatography, can detect lowest impurities. For this reason, Riplate® SW are manufactured out of pure polypropylene without lubricants for an immaculate and secure analysis. The relatively high volume allows closing of Riplate® with cap mats without any liquid displacement and cross contamination, towards comparable plates with lower volumes from other manufacturers.

## Riplate® square wells

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Palette Pieces per pallet
43001 - 0020	Riplate® SW 96, PP, 2ml	20	2240
43001 - 0220	Riplate® SW 96, PP, 2ml, black	auf Anfrage   on demand	
43001 - 0062	Riplate® SW 48, PP, 5ml	20	2240
43001 - 0066	Riplate® SW 24, PP, 10ml	20	2240
43001 - 0200	Riplate® SW 96, PP, 2ml, bioclean®	10	1120
43001 - 1062	Riplate® SW 48, PP, 5ml, bioclean®	10	1120
43001 - 1066	Riplate® SW 24, PP, 10ml, bioclean®	10	1120
<b>Zubehör Accessoires</b>			
43001 - 0022	Capmat SW 96, 2ml	20	8800
43001 - 0069	Capmat SW 48, 5ml	20	8800
43001 - 0070	Capmat SW 24, 10ml	20	8800
43001 - 1022	Capmat SW 96, 2ml, bioclean®	10	3600
43001 - 1069	Capmat SW 48, 5ml, bioclean®	10	3600
43001 - 1070	Capmat SW 24, 10ml, bioclean®	10	3600

### Riplate® SW 2ml 96 Wells

- Gesamtvolumen: max. 2,5ml/Well
- Arbeitsvolumen: 50µl bis 2,4ml
- Gut ausgeformter U-Boden
- Inklusive 96er-Noppendeckel zum dichten Verschließen

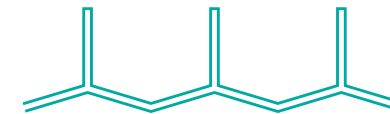


- Total volume: max. 2.5ml/well
- Working volume: 50µl up to 2.4ml
- Well-shaped U-bottom
- Including capmat 96 for a leak-proof closure



### Riplate® SW 5ml 48 Wells

- Gesamtvolumen: max. 5,0ml/Well
- Arbeitsvolumen: 50µl bis 4,9ml
- Gut ausgeformter V-Boden
- Inklusive 48er-Noppendeckel zum dichten Verschließen



- Total volume: max. 5.0ml/well
- Working volume: 50µl up to 4.9ml
- Well-shaped V-bottom
- Including capmat 48 for a leak-proof closure



### Riplate® SW 10ml 24 Wells

- Gesamtvolumen: max. 10,0ml/Well
- Arbeitsvolumen: 50µl bis 9,9ml
- Zentral zulaufende Bodenstruktur
- Inklusive 24er-Noppendeckel zum dichten Verschließen



- Total volume: max. 10.0ml/well
- Working volume: 50µl up to 9.9ml
- Centrally tapered bottom
- Including capmat 24 for a leak-proof closure



# Lamination film

Manuelle Abdeckfolien im SBS-Format für alle Riplate®-Produkte  
Manual sealing films in SBS format for all Riplate® products



Riplate® RW 1ml mit Aluminiumfolie  
Riplate® RW 1ml with aluminium film

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Beschreibung Description	Anwendung Application	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
94001 - 0216	Aluminium film	Aluminium-Abdeckfolie, rückstandsfrei abziehbar sowie durchstechbar, hohe Lösungsmittelbeständigkeit (DMSO), -80°C bis +120°C Aluminium sealing film, can be peeled off without residue and also be pierced, DMSO resistant, -80°C to +120°C	Lagerung, PCR Storage, PCR	100	1000
94001 - 0221	Polyolefin film	Polyolefin-Abdeckfolie, Kleber in Mikropapern, gut abziehbar, hohe Lösungsmittelbeständigkeit (DMSO), -25°C bis +120°C Polyolefin sealing film with twofold tearing slice, glue with high solvent resistance, DMSO resistant, -25°C to +120°C	Proteinkristallisation, Lagerung, PCR Protein crystallisation, storage, PCR	100	1000
94001 - 0248	Aluminium film (gold)	Aluminium-Abdeckfolie (gold) mit hoher Lösungsmittelbeständigkeit (DMSO), -80°C bis +120°C, rückstandsfreies Abziehen ohne Reißen Aluminium sealing film (gold), DMSO resistant, -80°C to +120°C, film can be peeled off without residue	Einfrieren von Mikrotiterplatten sowie für PCR-Platten, Lagerung Freezing of microtiter plates, peeling film for PCR plates, storage	100	1000
94001 - 0249	PE film	PE-Abdeckfolie, rückstandsfrei abziehbar, begrenzt lösungsmittelbeständig, -5°C bis +40°C PE sealing film, can be peeled off without residue, -5°C to +40°C	Lagerung von Platten bei Raumtemperatur, PCR Suitable for plate storage at room temperature, PCR	100	1000
94001 - 0250	PE film	Begasbare, flüssigkeitsdichte Abdeckfolie mit nachweislich gutem Gasaustausch, biologische Lösungsmittelbeständigkeit, -5°C bis +60°C Nonwoven sealing film, permeable, with good gas exchange, liquid tight, glue with high biological resistance, -5°C to +60°C	Für Inkubatoren, um Zellwachstum und Bakterienansiedlung zu ermöglichen; Lagerung, PCR Specimen (cell, bacteria) with requested good growth, storage, PCR	50	500
94001 - 0251	PP film	Polypropylen-Abdeckfolie, rückstandsfrei abziehbar, hohe Lösungsmittelbeständigkeit, -80°C bis +120°C Polypropylene film, DMSO resistant, with high tearing slice, -80°C to +120°C	Abdeckfolie für Assay- und Peelingfolie für PCR-Platten, optische Folie im Photometer bis 276 nm, Lagerung Visually clear film - usage with photometer plates up to 276 nm, peeling film for PCR plates, storage	100	1000
94001 - 0252	PE film, black	Schwarze PE-Abdeckfolie, gut abziehbar mit biologischer Lösungsmittelbeständigkeit, -40°C bis +60°C Black PE sealing film, glue with good biological solvent resistance, -40°C to +60°C	Für licht sensible Proben, welche gegen Fluoreszenz-, Laser- oder Streulicht geschützt werden sollen; Lagerung, PCR For all applications which request light tight sealing - even fluorescence light and laserlight do not pass by; storage, PCR	50	500

# microTube rack

Zur sicheren Probenaufbewahrung  
For a safe sample storage



Röhrchen-Achterstreifen  
Strip of 8 tubes



Noppendeckel-Achterstreifen  
Strip of 8 plug caps



Noppendeckel auf Röhrchen  
Capmat on tubes

- microTube-Rack im 8 × 12-Format mit 96 Tubes à 1,2ml sind sowohl für Roboterstationen kompatibel als auch für individuelle Probenlagerung geeignet. Ein speziell konzipierter Boden ermöglicht das Herausnehmen der Tubes auch in gefrorenem Zustand.
- Die Tubes sind einzeln oder als 8er-Streifen mit 1,2ml verfügbar. Kaum Probenverlust durch optimierten V-Boden. Zur Lagerung mit 8er oder 96er-Noppendeckeln verschließbar.
- Die Trägerplatte ist alphanumerisch beschriftet und durch das SBS-Format für die gängigen Automaten kompatibel. Ideal für PCR-Applikationen, HTLV-III-Tests, RIA und EIA, Transport von Reagenzien oder Proben. Die abnehmbare Bodenplatte zentriert die Einzelröhrchen und ist somit ideal für das Einfrieren von Blutproben. Die Trägerplatte ist mit Einzelröhrchen und 8er-Streifen wiederbefüllbar. Lagerung bis -85°C möglich.
- Die stapelbare, transparente Abdeckung im SBS-Format ist gleichfalls alphanumerisch kodiert und rastet mit der Trägerplatte ein.

- microTube racks with 96 tubes of 1.2ml in a format of 8 × 12 are compatible for robotic systems as well as for the individual sample storage. A special bottom plate allows easy handling of each sample, even in frozen condition.
- The tubes are available as individual tubes or strips of 8 tubes of 1.2ml. V-bottom reduces the dead volume. Can be closed for storage with 96-well cap mats or strips of 8 plug caps.
- The rack is compatible with all current robotic systems with its footprint, in accordance to the SBS standard. Ideal for PCR applications, HTLV-III testing, RIA and EIA and the transport of reagents or samples. A removable bottom plate fixes and centres the tubes and is ideal for storage and management of blood samples in a frozen condition. The alphanumeric marked rack can be refilled with individual tubes or strips of 8 tubes. Storage is possible up to -85°C.
- The stackable, transparent SBS format cover with alphanumeric marking on the lid snaps into position to close with the rack.

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
45000 - 0000	microTube rack with 96 individual 1.2ml tubes	10	100
45001 - 0000	microTube rack with 96 individual 0.65ml tubes	10	100
45005 - 0000	microTube rack with strips of 8 tubes 1.2ml	10	100
45010 - 0000	microTube rack with 96 individual 1.2ml tubes, bioclean®	10	nicht verfügbar   not available
45015 - 0000	microTube rack with strips of 8 tubes 1.2ml, bioclean®	10	nicht verfügbar   not available
45003 - 0000	Individual 1.2ml tubes	960	9600
45002 - 0000	Individual 0.65ml tubes	960	9600
45000 - 0008	Strip of 8 tubes 1.2ml	120	1200
<b>Zubehör Accessoires</b>			
43001 - 0017	Capmat 1ml, shore 85	20	nicht verfügbar   not available
43001 - 1017	Capmat 1ml, shore 85, bioclean®	10	nicht verfügbar   not available
45000 - 0006	Strip of 8 plug caps, Ø 7mm	120	4200



# Type Hamilton

**Robotikspitzen für Hamilton Microlab Star™, Nimbus® und Vantage™**  
**Robotic tips for Hamilton Microlab Star™, Nimbus® and Vantage™**

Mit blackKnights – den elektrisch leitfähigen Robotikspitzen von Ritter Medical – können auch kleinste Volumina präzise und kontaminationsfrei dosiert werden. Die Leitfähigkeit ermöglicht es, den Flüssigkeitsstand zu erkennen und nur so weit wie nötig in die Flüssigkeit einzutauchen, um ein sicheres Pipettieren und Dispensieren zu gewährleisten.

blackKnights werden unter Reinraumbedingungen hergestellt und von unabhängigen Labors auf DNase-, RNase-, ATP- und Pyrogen-Freiheit getestet. Jedes Lot dieser Spitzen wird gemäß dem Qualitätsmanagementsystem von Ritter Medical getestet, um reproduzierbare Ergebnisse für Ihre Anwendungen zu sichern.

With blackKnights – the conductive robotic tips from Ritter Medical – even small volumes can be dosed with high precision and without contamination. The conductivity enables the system to recognize the filling height and will guarantee a minimal immersion of the tip into the liquid, in order to assure a save pipetting and dispensing.

blackKnights are produced under cleanroom conditions and tested from independent laboratories to be free of DNase, RNase, ATP and pyrogens. Each lot of these tips is tested according to the quality management system by Ritter Medical to assure reproducible results of your applications.



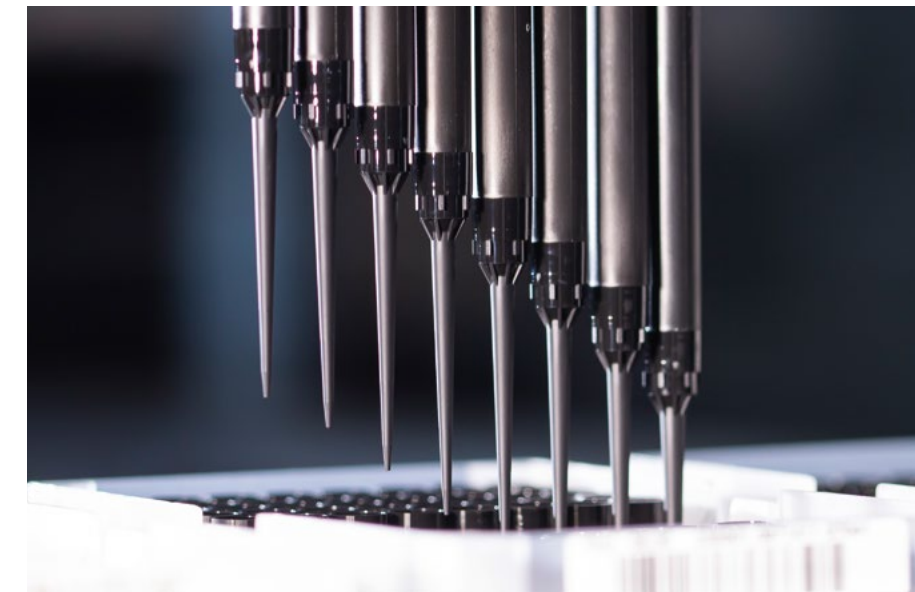
**Leitfähige Spitzen im Blister mit 5 Trays mit 96 Spitzen**  
**Conductive tips in blister with 5 trays of 96 tips**



**Einzeltray mit 96 Spitzen**  
**Single tray of 96 tips**



**Einzelrack mit 96 Spitzen**  
**Single rack of 96 tips**



**blackKnights, 50 µl**

**MagNA Pure® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Roche. Microlab Star™, Nimbus® und Vantage™ sind eingetragene Warenzeichen der Hamilton AG. MagNA Pure® is a registered trademark of Roche. Microlab Star™, Nimbus® und Vantage™ are registered trademark of Hamilton AG.**



## blackKnights, Type Hamilton

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Referenznummer Cross reference	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49011 - 0004	blackKnights, 10 µl, tray, blister-5	235900	5 × 96	7680
49011 - 0104	blackKnights, 10 µl, with filter, tray, blister-5	235901	5 × 96	7680
49010 - 0004	blackKnights, 50 µl, tray, blister-5	235966	5 × 96	7680
49010 - 0104	blackKnights, 50 µl, with filter, tray, blister-5	235948	5 × 96	7680
49010 - 0005	blackKnights, 50 µl, stacked in racks	235497	4 × 5 × 96	3840
49008 - 0004	blackKnights, 300 µl, tray, blister-5	235902	5 × 96	7680
49008 - 0104	blackKnights, 300 µl, with filter, tray, blister-5	235903	5 × 96	7680
49008 - 0005	blackKnights, 300 µl, stacked in racks	235950	4 × 5 × 96	3840
49009 - 0004	blackKnights, 1000 µl, tray, blister-5	235904	5 × 96	4800
49009 - 0104	blackKnights, 1000 µl, with filter, tray, blister-5	235905	5 × 96	4800
49209 - 0104	blackKnights, 1000 µl, with filter, tray, blister-5	MagNA Pure® (Roche)	5 × 96	4800

## blackKnights bioclean®, Type Hamilton

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Referenznummer Cross reference	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49011 - 1104	blackKnights, 10 µl, bioclean®, with filter, tray, blister-5	235936	5 × 96	7680
49010 - 1104	blackKnights, 50 µl, bioclean®, with filter, tray, blister-5	235979	5 × 96	7680
49008 - 1104	blackKnights, 300 µl, bioclean®, with filter tray, blister-5	235938	5 × 96	7680
49009 - 1104	blackKnights, 1000 µl, bioclean®, with filter tray, blister-5	235940	5 × 96	4800

# Type Tecan

## Robotikspitzen für Tecan und weitere OEM-Workstations Robotic tips for Tecan and other OEM workstations



blackKnights, 1000 µl, wide bore

Sowohl im Bereich Life-Science als auch in der klinischen Diagnostik steigt die Anzahl der zu analysierenden Proben stetig. Für eine personalisierte Therapie ist nicht nur die richtige Dosierung der jeweiligen Medikamente notwendig, sondern auch eine gezielte Voruntersuchung der einzelnen Blutproben. Dabei müssen die Blutmoleküle möglichst schonend behandelt werden, um die Zellstrukturen beim Pipettieren nicht zu zerstören.

Ritter Medical bietet für diese Anwendung nun neue Wide-Bore-Robotikspitzen an. Diese Pipettenspitzen wurden mit einer um 50% weiteren Öffnung entwickelt, durch welche besonders dickflüssige Proben, wie zum Beispiel Blutplasma, schonend pipettiert werden können. Die breite Öffnung der Spitze reduziert den Fließwiderstand bei viskosen Proben und schont somit empfindliche Zellen. Diese Robotikspitze eignet sich besonders gut für Zellkulturen, Blutproben, Makromoleküle oder Öle.

Der Probenrückstand in der Spitze wird minimiert und die Pipettiergenauigkeit erhöht, da bei zähflüssigen Proben, welche zum Beispiel auf Protein oder genomischem Material basieren, durch die breite Öffnung weniger Probenvolumen in der Pipettenspitze zurückbleibt. Das gewährleistet eine hohe Qualität der Ergebnisse von biologischen Proben.

Die neue Wide-Bore-Pipettenspitze 1000µl wird aus hochreinem Polypropylen gefertigt und ist sowohl klar als auch leitfähig in Schwarz verfügbar. Die Spitzen werden unter Reinraumbedingungen hergestellt und sind frei von ATP, Rnase, humaner DNA sowie Endotoxinen.

### Type Tecan ist kompatibel mit den folgenden Robotikinstrumenten: Type Tecan is compatible with the following robotic instruments:

- Tecan: Genesis, Freedom EVO, MiniPrep, Cavro
- Qiagen/Corbett: CAS 1200/4200/4800, QIAgility
- Perkin Elmer (Packard): Multiprobe II, Janus with Multiprobe head
- Abbott Diagnostic: m2000
- Hologic: Panther Fusion

Tecan ist ein eingetragenes Warenzeichen der Tecan AG.  
Tecan is a registered trademark of Tecan AG.



blackKnights, 50 µl, tray



blackKnights, 200 µl, tray

Both in life sciences as well as in clinical diagnostics, the number of samples to be analyzed is increasing constantly. For a personalized therapy, not only the correct dosage of the respective drugs is necessary, but also a concerted preliminary assessment of the individual blood samples. The blood molecules must be treated as gently as possible in order not to destroy the cell structures during pipetting.

Ritter Medical offers now new wide bore robotic tips for this application. These pipette tips have been developed with a 50% wider opening through which particularly viscous samples such as blood plasma can be pipetted gently. The wide opening of the tip reduces the flow resistance of viscous samples and thus protects sensitive cells. This robotic tip is in particular most suitable for cell cultures, blood samples, macromolecules or oils.

The sample residue in the tip is minimized and pipetting accuracy is increased because of the wide opening which leads to a high sample recovery for viscous samples based on protein or genomic material, for example. This ensures a high quality of the results of biological samples.

The new wide bore pipette tip 1000µl, made of pure polypropylene, is available both clear and conductive in black. The tips are manufactured under cleanroom conditions and are free from ATP, Rnase, human DNA and endotoxins.

### blackKnights, Type Tecan

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Tray Farbe Tray color	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49005 - 0000	blackKnights, 10 µl, tray, DP	weiß   white	10 × 96	17280
49006 - 0000	blackKnights, 50 µl, tray, DP	gelb   yellow	10 × 96	17280
49006 - 0006	blackKnights, 50 µl, tray, blister-2	gelb   yellow	2 × 96	2304
49002 - 0000	blackKnights, 200 µl, tray, DP	blau   blue	10 × 96	17280
49003 - 0000	blackKnights, 1000 µl, tray, DP	rot   red	10 × 96	9600
49003 - 0004	blackKnights, 1000 µl, tray, blister-5	rot   red	5 × 96	4800
49003 - 0006	blackKnights, 1000 µl, tray, blister-2	rot   red	2 × 96	2304
49003 - 0106	blackKnights, 1000 µl, with filter, tray, blister-2	rot   red	2 × 96	2304
49033 - 0006	blackKnights, 1000 µl, wide-bore, tray, blister-2	rot   red	2 × 96	2304



### blackKnights bioclean®, Type Tecan

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Tray Farbe Tray color	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49006 - 1106	blackKnights, 50 µl, bioclean®, with filter, tray, blister-2	gelb   yellow	2 × 96	2304
49002 - 1106	blackKnights, 200 µl, bioclean®, with filter, tray, blister-2	blau   blue	2 × 96	2304
49003 - 1106	blackKnights, 1000 µl, bioclean®, with filter, tray, blister-2	rot   red	2 × 96	2304



# Type Tecan

Robotikspitzen für Freedom EVO®- und Fluent®-Workstations  
 Robotic tips for Freedom EVO® and Fluent® workstations

- Für viskose Flüssigkeiten geeignet
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten: z. B. Zellkulturen, Blutproben, Makromoleküle
- Suitable for viscous liquids
- Wide range of applications: e. g. cell cultures, blood samples and macromolecules

Tecan ist ein eingetragenes Warenzeichen der Tecan AG.  
 Tecan is a registered trademark of Tecan AG.



blackKnights, 1000 µl, in tip box



blackKnights, 200 µl, in tip box



## blackKnights, Type Tecan

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Tray Farbe Tray color	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49006 - 0007	blackKnights, 50 µl, tip box tray without tip box	gelb   yellow	2 × 96	2304
49006 - 0107	blackKnights, 50 µl, with filter, tip box tray without tip box	gelb   yellow	2 × 96	2304
49002 - 0007	blackKnights, 200 µl, tip box tray without tip box	blau   blue	2 × 96	2304
49002 - 0107	blackKnights, 200 µl, with filter, tip box tray without tip box	blau   blue	2 × 96	2304
49003 - 0007	blackKnights, 1000 µl, tip box tray without tip box	rot   red	2 × 96	2304
49003 - 0107	blackKnights, 1000 µl, with filter, tip box tray without tip box	rot   red	2 × 96	2304
<b>Zubehör Accessoires</b>				
45009 - 3000	Tip box for sizes 50 µl and 200 µl	weiß   white	10	180
45009 - 2000	Tip box for size 1000 µl	weiß   white	5	90



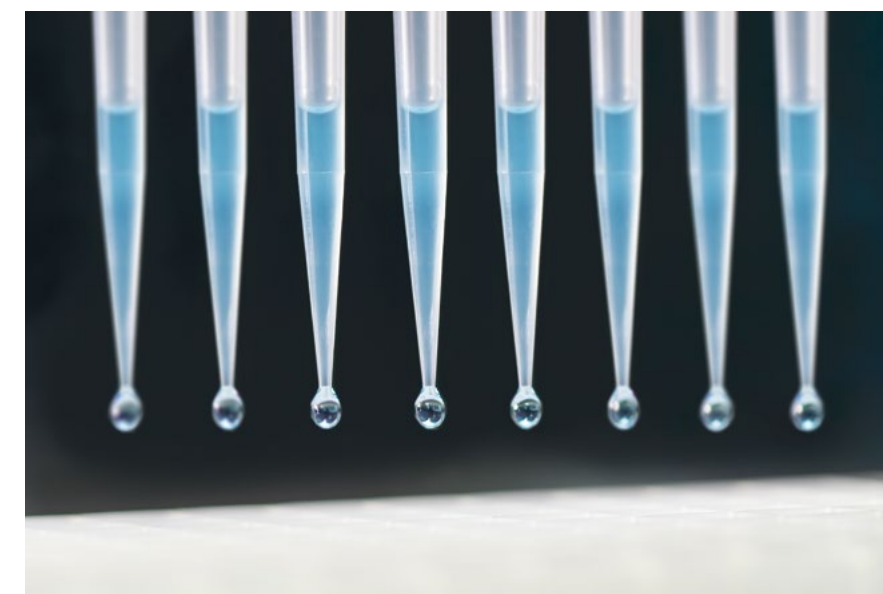
# Type Tecan

Robotikspitzen für Tecan und weitere OEM-Workstations  
 Robotic tips for Tecan and other OEM workstations

Typ Tecan ist kompatibel mit den folgenden Robotikinstrumenten:  
 Type Tecan is compatible with the following robotic instruments:

- Tecan: Genesis, Freedom EVO, MiniPrep, Cavro
- Qiagen/Corbett: CAS 1200/4200/4800, QIAgility
- Perkin Elmer (Packard): Multiprobe II, Janus with Multiprobe head
- Abbott Diagnostic: m2000
- Hologic: Panther Fusion

Mindestbestellmenge:  
 500.000 Stück.  
 Minimum order quantity:  
 500.000 pieces.



## clearKnights, Type Tecan

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Tray Farbe Tray color	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49102 - 0000	clearKnights, 200 µl, tray, DP	blau   blue	10 × 96	17280
49102 - 0006	clearKnights, 200 µl, tray, blister-2	blau   blue	2 × 96	2340
49103 - 0000	clearKnights, 1000 µl, tray, DP	rot   red	10 × 96	9600
49103 - 0006	clearKnights, 1000 µl, tray, blister-2	rot   red	2 × 96	2340
49103 - 1106	clearKnights, 1000 µl, bioclean®, with filter, tray, blister-2	rot   red	2 × 96	2340
49133 - 0000	clearKnights, 1000 µl, tray, wide bore, DP	rot   red	10 × 96	9600



# Type Olympus

## Diagnostik ohne Kompromisse Diagnostic without compromises

Moderne Institute im Gesundheitswesen stellen höchste Ansprüche an ihre Partner in der Diagnostik. Speziell für Geräte der klinischen Diagnostik hat Ritter Medical elektrisch leitfähige Spitzen entwickelt, welche einen reibungslosen Ablauf im Labor und eine hohe Qualität der Patientenergebnisse garantieren. Weltweit sind Millionen Spitzen von Ritter Medical in der klinischen Chemie, der Immunchemie oder der Blutgruppenbestimmung im Einsatz, weshalb wir keine Kompromisse in der Qualität eingehen.

- Volumen: 20 µl - 1200 µl
- Anzahl pro Rack: 140 Tips (versiegelt)
- Rack: optimales Rack, kompatibel zu OLA 2500 bzw. AutoMate 1250/2550
- Verpackung: jeweils 8 x 140 Spitzen

Modern health care institutes require highest standards from their diagnostic partners. Ritter Medical developed conductive tips, specially for the use in instruments to the clinical diagnostic, in order to guarantee a smooth production flow and a high quality of the patient results. Worldwide millions of Ritter tips are used in the clinical chemistry, immunochemistry or blood grouping, which is why we do not accept compromises regarding the quality.

- Volume: 20 µl - 1200 µl
- Quantity per rack: 140 tips (sealed)
- Rack: rigid rack for optimized tip acceptance in the OLA 2500 and AutoMate 1250/2550
- Packaging unit: 8 racks with 140 tips each

Olympus ist ein eingetragenes  
Warenzeichen der Olympus GmbH.  
Olympus is a registered  
trademark of Olympus GmbH.



blackKnights,  
1200 µl, rack

### blackKnights, Type Olympus

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Rack Farbe Rack color	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49044 - 0000	blackKnights, 1200 µl, rack	türkis   turquoise	8 x 140	11200
49044 - 0100	blackKnights, 1200 µl, with filter, rack	türkis   turquoise	8 x 140	11200

# Type Qiagen

## Robotikspitzen für Qiagen und weitere OEM-Workstations Robotic tips for Qiagen and other OEM workstations

### Typ Qiagen ist kompatibel mit den folgenden Robotikinstrumenten:

#### Type Qiagen is compatible with the following robotic instruments:

- Abbott Diagnostic: en4lisa
- bioMérieux: DaVinci
- Bio-Rad: Evolis
- Biotest: QuickStep
- Dade Behring (Siemens): BEP 2000 Advance
- DiaSorin: ETI-Max 3000
- Diffchamb: T4U
- Euroimmun: Euroimmun Analyzer
- Grifols: Triturus
- Human: Elisis Quattro
- Qiagen: Biorobot 3000, 8000, 9600, 9604, Biorobot universal
- Stratec: Gemini
- Virion\Serion: Immunomat TWINsystem

Qiagen ist ein eingetragenes  
Warenzeichen der Qiagen GmbH.  
Qiagen is a registered  
trademark of Qiagen GmbH.



blackKnights,  
3000 µl, rack

### blackKnights standard & bioclean®, Type Qiagen

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Tray Farbe Tray color	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49000 - 0000	blackKnights, 300 µl, tray, DP	beige   beige	10 x 96	17280
49000 - 0001	blackKnights, 300 µl, PE bag	beige   beige	960	9600
49001 - 0000	blackKnights, 1100 µl, tray, DP	grau   grey	10 x 96	9600
49001 - 0001	blackKnights, 1100 µl, PE bag	grau   grey	960	4800
49000 - 1106	blackKnights, 300 µl, bioclean®, with filter, tray, blister-2	beige   beige	2 x 96	2304
49001 - 1106	blackKnights, 1100 µl, bioclean®, with filter, tray, blister-2	grau   grey	2 x 96	2304



# Type Dynex

## Robotikspitzen für Dynex-Geräte Robotic tips for Dynex instruments

Sowohl für die klinische Diagnostik als auch für Medikamentenforschung bietet Ritter Medical speziell entwickelte Dynex-kompatible Robotikspitzen für die automatisierte Probenbehandlung an. Auf modernen Fertigungsanlagen werden unter Reinraumbedingungen Spitzen hergestellt, welche den höchsten Qualitätsrichtlinien hinsichtlich Reinheit und Kompatibilität Rechnung tragen.

- Für den Gebrauch mit DSX- und DS2-Geräten
- Verpackungseinheit: jeweils 4 × 108 Spitzen
- Sample-Tips-Volumen: 5 - 250 µl
- Reagent-Tips-Volumen: 20 - 1000 µl

For the clinical diagnostic as well as for drug discovery, Ritter Medical offers Dynex-compatible robotic tips which are especially developed for the automated sample handling. With a modern production line and under cleanroom conditions, the tips are manufactured to guarantee the highest quality specifications for the compatibility and cleanliness.

- For use with DSX and DS2 instruments
- Packaging unit: 4 × 108 tips each
- Sample tips volume: 5 - 250 µl
- Reagent tips volume: 20 - 1000 µl

DSX und DS2 sind eingetragene  
Warenzeichen der Dynex Technologies.  
DSX und DS2 are registered  
trademarks of Dynex Technologies.



Dynex DSX



Sample-Tips, blau  
Sample tips, blue



Reagent-Tips, klar  
Reagent tips, clear

### Sample & Reagent tips, Type Dynex

Artikel-Nr. Article no.	Artikelbezeichnung Article name	Rack Farbe Rack color	VE PU	Stück pro Umkarton Pieces per case
49136 - 0000	Sample tips, 300 µl, blue	blau   blue	4 × 108	7776
49137 - 0000	Reagent tips, 1300 µl, clear	blau   blue	4 × 108	7776

# Qualitätsmanagement Quality Management

In über 70 Ländern kommen tagtäglich millionenfach Kunststoffprodukte von Ritter in klinischen und biotechnologischen Anwendungen zum Einsatz. Um die hohe Qualität unserer Produkte zu garantieren, ist die Ritter GmbH seit 1998 nach ISO 9001 zertifiziert. Für die Herstellung von Medizin- und IVD-Produkten ist Ritter zusätzlich gemäß ISO 13485:2016 zertifiziert.

Die Ritter GmbH verwendet nur geprüfte und hochreine Rohstoffe für die Produktion von IVD-Produkten. Nachhaltigkeit und Effizienz nach zertifiziertem EnMS ISO 50001:2011 sind maßgeblich für diesen verantwortungsvollen Herstellungsprozess.

In more than 70 countries, millions of plastic products of Ritter are used in clinical and biotechnological applications on a daily basis. In order to guarantee a high quality of products, Ritter has been certified according to ISO 9001. For the production of medical and IVD-products Ritter is also certified in line with the ISO 13485:2016.

For the production of IVD products, Ritter applies only certified and virgin raw materials. Sustainability and performance according to the EnMS ISO 50001:2011 are significant for a responsible manufacturing process.

## Certificate

Standard **ISO 9001:2015**  
Certificate Registr. No. **01 100 120473**

Certificate Holder:  
**ritter**  
Ritter GmbH  
Kaufbeurer Str. 55  
86830 Schwabmünchen  
Germany

Scope: Design, development, production and distribution of plastic components, particularly of cartridges, medical articles, laboratory products and building materials

Proof has been furnished by means of an audit that the requirements of ISO 9001:2015 are met.

Validity: The certificate is valid from 2019-01-17 until 2022-01-16. First certification 2013

2018-12-04

TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln

www.tuv.com

## Certificate

The Certification Body of  
TÜV Rheinland LGA Products GmbH

hereby certifies that the organization  
**Ritter GmbH**  
Kaufbeurer Str. 55  
86830 Schwabmünchen  
Deutschland

has established and applies a quality management system for medical devices for the following scope:  
**Design and development, manufacture and distribution of dialysis cartridges as well as accessories for In-Vitro Diagnostics (other IVD from plastic) and plastic injection moulding articles for medical devices (non-implants)**

Proof has been furnished that the requirements specified in  
**EN ISO 13485:2016**

are fulfilled. The quality management system is subject to yearly surveillance.

Effective Date: 2019-03-22  
Certificate Registration No.: SX 80137032 0001  
An audit was performed. Report No.: 21229000 008  
This Certificate is valid until: 2019-11-29

Certification Body

Date 2019-03-22

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: +49 231 858-1271 Fax: +49 231 908-3929 e-mail: cert-rldg@tuev.com http://www.tuev.com

## MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 134459-2013-AE-GER-DAAS Initial certification date: 28. June 2013 Valid: 28. June 2016 - 27. June 2019

This is to certify that the management system of  
**Ritter GmbH**  
Kaufbeurer Str. 55, 86830 Schwabmünchen, Germany

has been found to conform to the Energy Management System standard:  
**ISO 50001:2011**

This certificate is valid for the following scope:  
**Design, development, production and distribution of plastic components, particularly of cartridges, medical articles, laboratory products and building materials**

Place and date:  
**Essen, 30. May 2018**

For the issuing office:  
**DNV GL - Business Assurance**  
 Schellinghof 14, 45328 Essen, Germany  
  
**Thomas Beck**  
 Technical Manager

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
Tel.: +49 201 724-222 www.dnvgl.com



**Ritter GmbH**

Kaufbeurer Str. 55  
86830 Schwabmünchen  
Germany

phone: +49 8232 5003-45  
[www.ritter-medical.de](http://www.ritter-medical.de)

93002-9049 | V18