

## **Rxi<sup>®</sup> Kapillarsäulen**

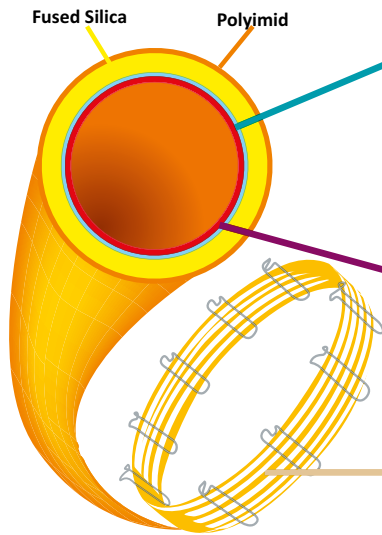
Mehr Leistung, mehr Lebensdauer

Die Restek<sup>®</sup> Kapillarsäulen, nach Rxi<sup>®</sup>-Technologie hergestellt, sind inert, niedrigblutend und reproduzierbar.

## Rxi® inert-reproduzierbar-niedrigblutend

Eine inerte Kapillarsäule ist schwierig in der Herstellung. Inertheit beeinflusst maßgeblich die Peakform und damit die Nachweisempfindlichkeit, die Stabilität der Retentionszeit und die Lebensdauer einer Kapillarsäule.

Die bahnbrechende Rxi®-Technologie wurde von Restek für den Chromatografierer von morgen entwickelt. Die Kombination von neuartiger Deaktivierung, Polymersynthese und Phasenverankerung liefert ein einzigartiges Ergebnis mit unübertroffener Inertheit.



### Rxi®-Deaktivierung eliminiert aktive Silanolgruppen

- extreme Inertisierung gegenüber Säuren, Basen und Diolen
- symmetrische Peaks garantieren höchste Empfindlichkeit

### Rxi®-Phasen-Chemie liefert extrem reine und homogene Flüssigphasen

- selektiv
- thermisch stabil
- niedrigblutend (Eignung für MS)

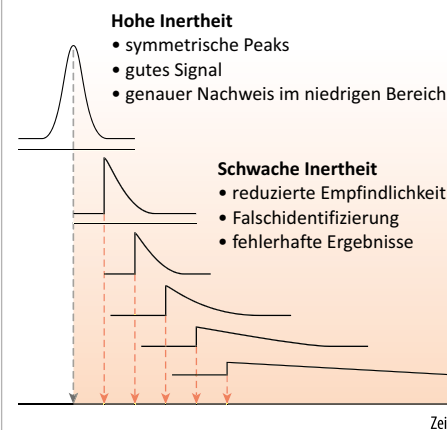
### Rxi®-Herstellungprozess garantiert Reproduzierbarkeit

- Herstellung nach neuestem Stand der Technik
- sehr enge Spezifikationen
- intensive Qualitätskontrolle

## Rxi®-Kapillaren erreichen niedrigere Nachweisgrenzen

Sind Kapillarsäulen inert, dann werden aktive Komponenten nicht stärker zurückgehalten als nicht aktive. Je niedriger die Konzentration eines Analyten, desto negativer wirkt sich mangelnde Inertheit auf die Nachweisempfindlichkeit und die Retentionszeit aus. Besonders gravierend stört Aktivität (keine Inertheit) im Bereich der Bestimmungs- oder Nachweisgrenze. Neben der Inertheit der Kapillarsäulen sind vor allem die Synthese eines homogenen Polymers für die Flüssigtrennphase und die optimierte Verankerung der Phase entscheidend für ein überlegenes Gesamtergebnis des Produktes.

Erhöht sich die Aktivität der Säule, dann wird das Signal kleiner und die Retentionszeit wandert.

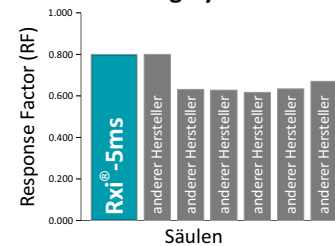


### Rxi® – Technologie

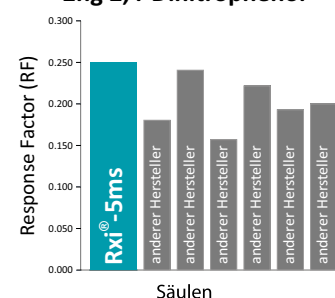
Inertheit beeinflusst maßgeblich die Peakform - und damit die Nachweisempfindlichkeit, die Stabilität der Retentionszeit und die Lebensdauer einer Kapillarsäule.

Rxi® Säulen sind inert. Sowohl basisches Pyridin als auch saures 2,4-Dinitrophenol weisen ein gleichermaßen gutes Signal-Rausch-Verhältnis auf.

### Durchschnittliches Signal für 2ng Pyridin



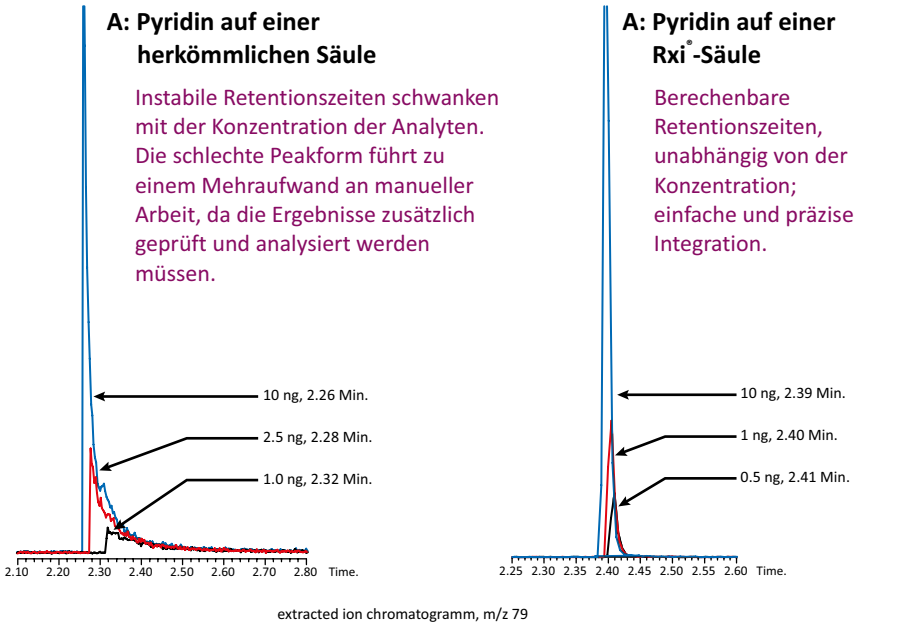
### Durchschnittliches Signal für 2ng 2,4-Dinitrophenol



## Verbessertes Signal bei schwierigen Komponenten

Spurenanalytik erfordert ein Höchstmaß an Inertheit, damit saure, basische oder polare Komponenten nicht tailen. Sind dagegen aktive Stellen vorhanden, wird die Auswertung schwierig bis unmöglich. Die außergewöhnliche Neutralität der Rxi®-Säulen löst diese Problematik und ermöglicht, dass eine große Auswahl an hoch sensiblen Komponenten auf nur einer einzigen Säule analysiert werden kann. Rxi®-Säulen produzieren symmetrische Peaks und verbessern das Signal für schwierige Komponenten.

Die Menge an Zielanalyten in den Proben ist unbekannt. Die Inertheit der Säulen ist wichtig, da nur so präzise Ergebnisse gewährleistet werden können. Inerte Säulen verhindern, dass die Konzentration der Analyten die Retentionszeit beeinflusst.



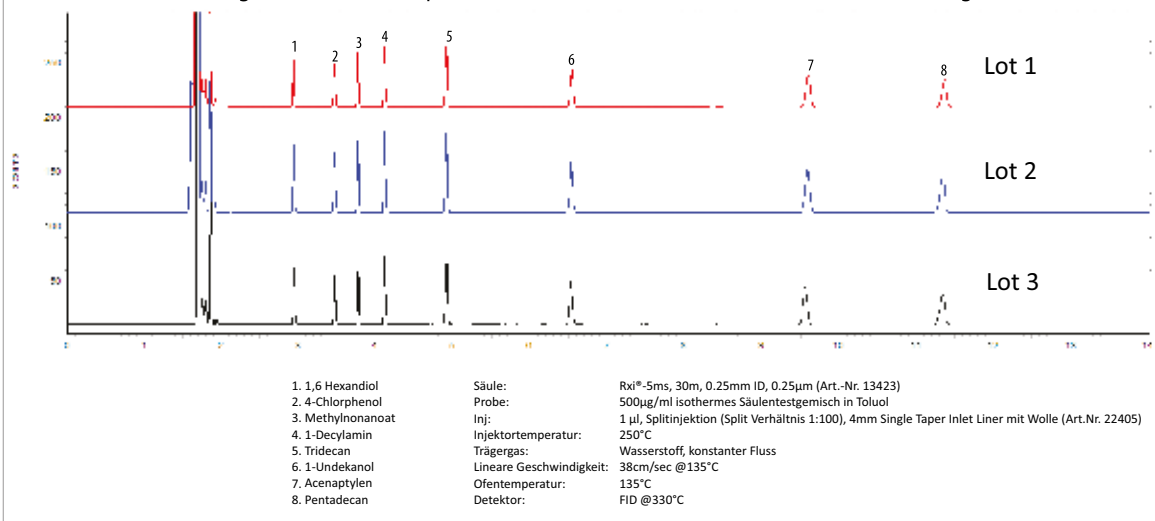
Die Inertheit der Rxi®-Kapillarsäule erlaubt die Trennung von basischen und sauren Komponenten. Spezialphasen, die für solche Anwendungen oft empfohlen werden, sind überflüssig – auch das spart eine Menge Zeit und Geld.

## Rxi® inert-reproduzierbar-niedrigblutend

Rxi®-Säulen sind bei hohen Temperaturen stabiler als Säulen im Markt, was zu einer höheren Systemempfindlichkeit führt. Das niedrige Bluten und die außerordentliche Stabilität der Kapillaren wurden durch die optimierte Polymer-Quervernetzung und die verbesserte Oberflächendeaktivierung erzeugt. Die Vorteile des niedrigen Blutens sind:

- ✓ erhöhte Empfindlichkeit bei niedrigen Nachweisgrenzen und bessere Kompatibilität mit Vergleichsbibliotheken in der Massenspektrometrie
- ✓ schnellere System-Stabilisierung
- ✓ reduzierte Kontamination und geringerer Wartungsaufwand

Rxi®-Säulen sind so hergestellt, dass die Reproduzierbarkeit von Säule zu Säule und von Lot zu Lot garantiert ist.



## Rxi® inert-reproduzierbar-niedrigblutend

Alle Rxi®-Säulen entsprechen den gleichen anspruchsvollen Spezifikationen. Aufgrund der unübertroffenen Produktionsgenauigkeit und den strengen Qualitätskontrollen entsprechen Rxi®-Säulen höchsten Industriestandards. Sie bieten die beste Reproduzierbarkeit von Säule zu Säule, was durch die Bestimmung des Blutens, des Retentionsverhaltens, der Effizienz und der Inertheit bewiesen wird.

## Rxi®-Kapillarsäulen inert - reproduzierbar - niedrigblutend

Folgende Rxi®-Phasen sind für Sie verfügbar:

	Phase	Polarität	Anwendungsbereich
Rxi®-1ms	Dimethylpolysiloxan (100%) quervernetzt	Unpolar	Ätherische Öle, Kohlenwasserstoffe, Pestizide, PCB Kongenere, (z.B. Aroclor Gemische), Schwefelverbindungen, Amine, Lösungsmittelverunreinigungen, simulierte Destillationen, Sauerstoffverbindungen, Benzinderivate, Raffineriegase
Rxi®-5ms	Diphenyl-/dimethylpolysiloxan (5%/95%) quervernetzt	niedrigpolar	Halbflüchtige Stoffe, Phenole, PCB Kongenere, Lösungsmittelrückstände, Pestizide, Suchtmittel, Lösungsmittelverunreinigungen, Amine
Rxi®-5Sil MS	1,4-bis-(Dimethylsiloxy)phenylen-dimethylpolysiloxan equivalent zu 5% Phenylphasen, arylenstabilisiert, quervernetzt	niedrigpolar	mäßig flüchtige Verbindungen, polyzyklische Aromaten, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Phthalate, Amine, chlororganische Pestizide, Arzneimittel, phosphor organische Pestizide, Lösungsmittelverunreinigungen, Phenole, Kohlenwasserstoffe
Rxi®-XLB	Restek Eigenentwicklung, quervernetzt	niedrigpolar	Pestizide, PCB Kongenere, Acrolor Mischungen, PAK und mäßig flüchtige Verbindungen
Rxi®-35Sil MS	1,4-bis-(Dimethylsiloxy)phenylen*-diphenyl-dimethylpolysiloxan equivalent zu 35% Phenylphasen, arylenstabilisiert (*substituiert, Restek Eigenentwicklung) quervernetzt	mittelpolar	Substituierte polare Verbindungen wie Arzneimittel, Pestizide, Herbizide, PCB, Phenole, etc.
Rxi®-1301Sil MS	1,4-bis-(Dimethylsiloxy) phenylen*-cyanopropyl-methyl-dimethylpolysiloxan equivalent zu 6% Cyanopropylphenylphasen, arylenstabilisiert (*substituiert, Restek Eigenentwicklung) quervernetzt	mittelpolar	Lösemittel, flüchtige organische Substanzen
Rxi®-17	Diphenyl-/dimethylpolysiloxan (50%/50%) quervernetzt	mittelpolar	Harzsäuren, Pestizide, Herbizide, Phthalatester, Triglyzeride, Sterole, etc.
Rxi®-17Sil MS	1,4-bis-(Dimethylsiloxy)phenylen*-diphenyl-dimethylpolysiloxan equivalent zu 50% Phenylphasen, arylenstabilisiert (*substituiert, Restek Eigenentwicklung) quervernetzt	niedrigpolar	Halbflüchtige Verbindungen, polyzyklische Aromate, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Phthalate, Amine, Organochlor-Pestizide, Arzneimittel, Organophosphor-Pestizide, Lösungsmittelverunreinigungen, Phenole, Kohlenwasserstoffe
Rxi®-PAH	1,4-bis-(Dimethylsiloxy)phenylen*-diphenyl-dimethylpolysiloxan equivalent zu 50% Phenylphasen, arylenstabilisiert (*substituiert, Restek Eigenentwicklung) quervernetzt	mittelpolar	EFSA-PAK, Benzo-b, k, j Fluoranthren Trennung, Chrysen, Triphenylen, schwer flüchtige Dibenzopyrene
Rxi®-624Sil MS	1,4-bis-(Dimethylsiloxy)phenylen*-cyanopropylmethyl-dimethylpolysiloxan equivalent zu 6% Cyanopropylphenylphasen, arylenstabilisiert (*substituiert, Restek Eigenentwicklung) quervernetzt	mittelpolar	Lösemittelrückstände, USP < 467 > Restlösemittelanalytik
Rxi®-1 HT	Dimethylpolysiloxan (100%), quervernetzt	unpolar	Hochmolekulare Kohlenwasserstoffe
Rxi®-5 HT	Diphenyl-/dimethylpolysiloxan (5%/95%) quervernetzt	niedrigpolar	Hochtemperatur-Applikationen wie z.B. Mineralöl

Details, Säulendimensionen, Art.-Nr. und Listenpreise finden Sie unter [www.restekgmbh.de/rxi](http://www.restekgmbh.de/rxi).