

Speedax[®] 1,75 AC

Patent angemeldet

Das revolutionäre hochbrechende, ungefährliche und halogenfreie Einschlussmittel für mikroskopische Proben, aus hochbrechendem Dithiourethanharz, **gelöst** in Aceton. Kein anderes noch verfügbares Einschlussmittel erreicht **diesen hohen** Brechungsindex. Es handelt sich um eine völlig neue **Substanzklasse** für Einschlussmittel.

Durch die konstante Stöchiometrie der **Komponenten bei der Synthese** sind die optischen Eigenschaften exakt definiert und **unterliegen keinen nennenswerten Schwankungen**. Dies bedeutet stets **gleichbleibende Qualität**.

Gebinde: 20g Reinsubstanz gelöst in **5g Aceton (10:2,5)**.

Aus gefahrgutrechtlichen Gründen **nicht für den Transport** per Flugzeug geeignet, enthält Aceton. Speedax[®] ist **deshalb auch in einer acetonfreien Version** erhältlich.

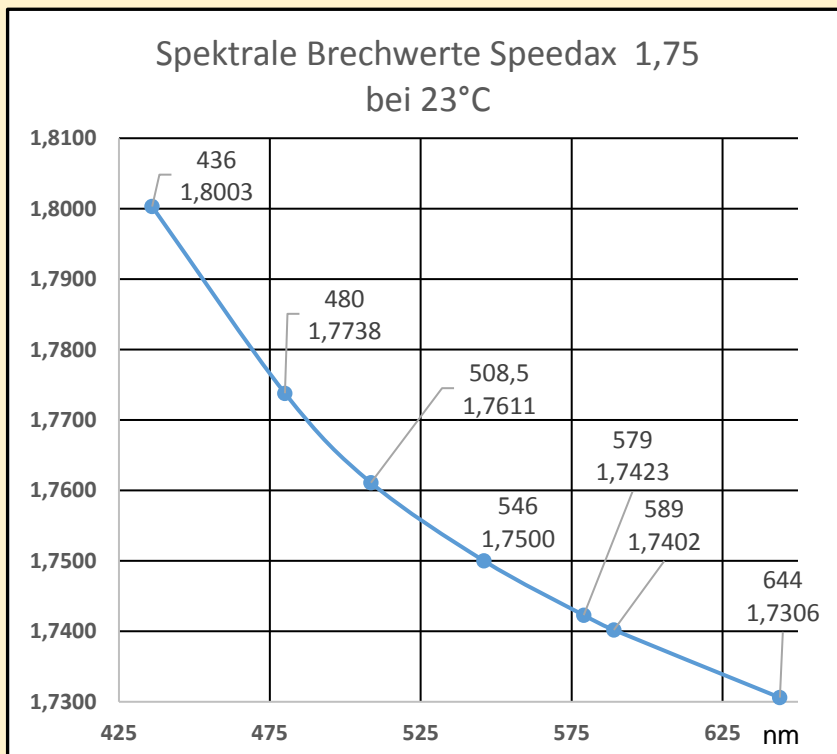
Wichte der Reinsubstanz: **1,40 g/cm³** **Wichte der Mischung: 1,19 g/cm³**

Eigenschaften der Reinsubstanz Speedax[®] 1,75

Brechungsindex $n_e^{23} = 1,7500$

Abbe-Zahl $v_e = 17,4$

Brechwerttabelle, gemessen mit einem Abbe-Refraktometer (Zeiss) mit Sonderprisma S9 und Spektrallampen Na, Hg, Cd mit Interferenzfiltern.



ng	436 nm	1,8003
nF'	480 nm	1,7738
	509 nm	1,7611
ne	546 nm	1,7500
	579 nm	1,7423
nD	589 nm	1,7402
nC'	644 nm	1,7306

Abbe-Zahl v_e
17,4

Farbe: Gelblich, transparent, in dünner Schicht praktisch farblos.

Geruch: Kalt nahezu geruchlos, erwärmt auf 80°C ein leichter Organoschwefelgeruch.

Spezifisches Gewicht: 1,40 g/cm³ (ausgehärtet)

Spezifisches Gewicht als Lösung in Aceton 10:2,5 (Masse) 1,19 g/cm³

Erweichung ab ca. 40°C, flüssig ab ca. 80°C

Amorph, etwas kaltfließend

Ohne Kristallisationsneigung

Alterungsstabil

Nicht reaktiv

Lichtecht

Säurefrei

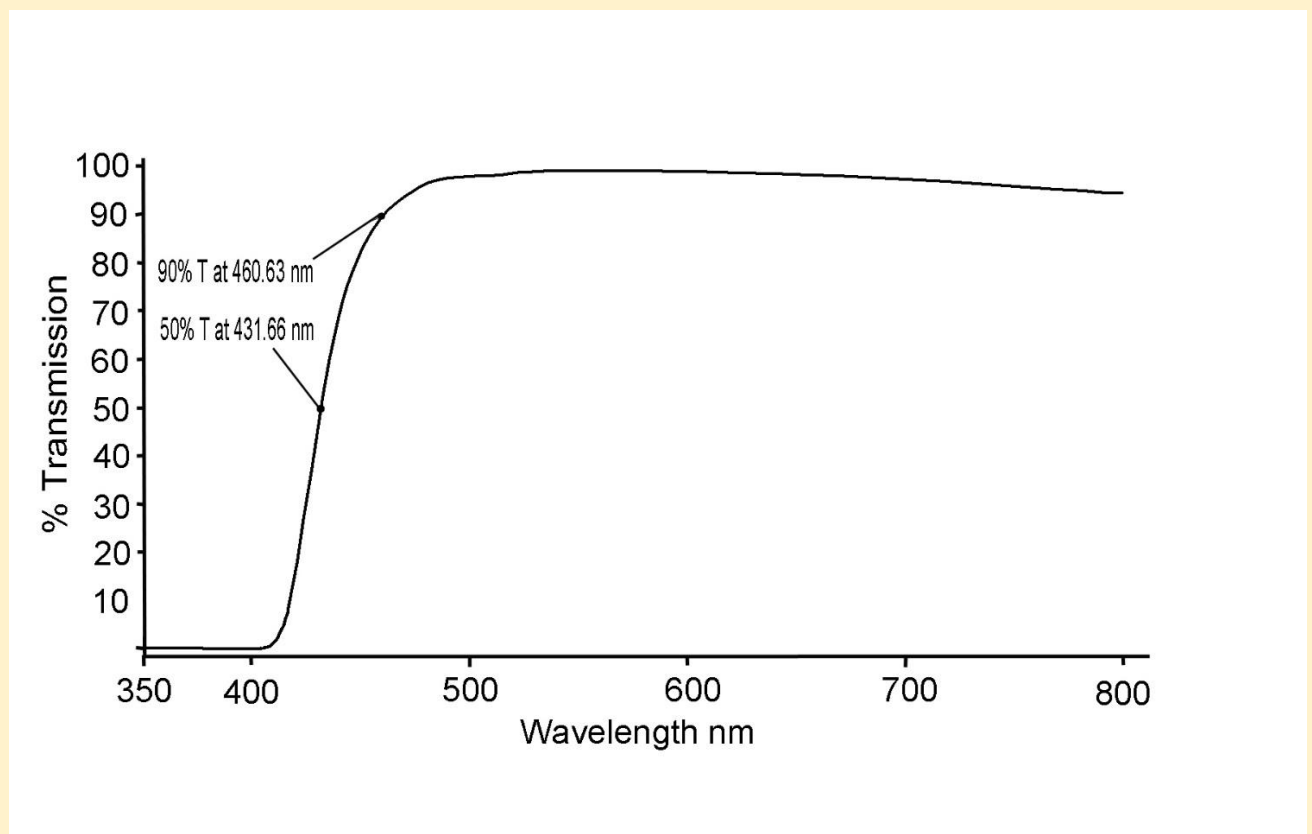
Frei von: Arsen, Selen, Antimon, Quecksilber-Verbindungen, Halogenverbindungen, PCB, Phenole, Naphthole, Polycyclische Aromatische **Kohlenwasserstoffe (PAK)** und freiem Schwefel.

Löslich in Aceton, Alkoholen (Ethanol, n/iso-Propanol)

Schwer löslich in Aromaten (Toluol, Xylol)

Unlöslich in Wasser, Petrolether, Cyclohexan

Die Absorptionsgrenze liegt bei ca. 460 nm (T=90%) bei einer Schichtdicke von 20 µm, 50% Transmission bei 432 nm. Gemessen mit Lambda 900 (PerkinElmer).



Speedax 1,75 unterliegt *keinerlei Verkaufsbeschränkung*, auch für Privatpersonen, weil es gesundheitlich unbedenklich, nicht umweltschädlich und nicht giftig ist.

Fotos: Anne Gleich©

Anwendungsempfehlung für die Herstellung von Diatomeen - Streupräparaten

Auch wenn Sie bereits Experte in der Herstellung von Diatomeen-Präparaten sind, nehmen Sie sich bitte unbedingt die Zeit um diese Empfehlung aufmerksam durchzulesen.

Für die Herstellung von Diatomeenpräparaten empfehlen wir wie hier beschrieben vorzugehen. Arbeiten Sie stets mit sauberen Objektträgern und Deckgläsern. Hilfreich für eine noch bessere Benetzbarkeit der Glasoberflächen kann eine Beschichtung mit Pyrosil der Firma Sura-Instruments (www.sura-instruments.de) sein, erforderlich ist dies jedoch nicht.

Geben Sie einen Tropfen der gereinigten und vorbereiteten Diatomeen-Lösung auf ein Deckglas. Achten Sie auf eine gleichmäßige Verteilung des Tropfens und damit auch der Diatomeen. Lassen Sie die Probe nun sehr gut trocknen, entweder an der Luft oder auf einer Wärmeplatte. Verhindern Sie, dass sich Staub aus der Luft auf der Probe niederschlägt, dies würde das Ergebnis empfindlich stören.

Speedax[®] kann, zur besseren Verteilung, auch noch etwas mehr mit Aceton verdünnt werden. Geben Sie nun die geeignete Menge Speedax[®] als Tröpfchen auf die Mitte des Deckglases, legen dieses auf eine auf 70 – 80°C vorgewärmte Heizplatte. Legen Sie daneben den vorgesehenen Objektträger, damit sich die Temperaturen angleichen. Decken Sie alles so ab, dass kein Staub eindringen kann und andererseits die Abdeckung die Probe nicht berührt und beschädigt.

Das verdünnte Speedax[®] kann nun gut in die Diatomeen eindringen. Lassen Sie die Probe etwa 30 bis 45 Minuten auf der Heizplatte liegen. Das Aceton kocht aus, zurück bleibt die Speedax[®]-Reinsubstanz. Diese ist jetzt noch, da thermoplastisch, flüssig.

Lassen Sie die Probe nicht wesentlich länger als erforderlich in der Wärme liegen, sonst könnte die Struktur des Stoffes beschädigt werden und das Speedax[®] eventuell nicht mehr ausreichend aushärten.

Entfernen Sie die Abdeckung. Nehmen Sie das Deckglas mit einer Pinzette auf, drehen Sie es um und halten Sie es kurz in dieser Position, damit das Speedax[®]-Tröpfchen nach unten zieht. Je „spitzer“ es ausfällt, desto kleiner ist die Gefahr Luftblasen einzuschließen.

Legen Sie nun das Deckglas vorsichtig an die gewünschte Stelle auf dem Objektträger. Belassen Sie die Probe so lange auf der Heizplatte, bis sich das Speedax[®] gleichmäßig verteilt hat.

Lassen Sie die Probe abkühlen bis zur Raumtemperatur. Das Speedax[®] verfestigt sich dabei. Entfernen Sie überschüssiges Speedax[®] durch abkratzen. Eventuell können Sie vorsichtig mit einem in Aceton getränkten Wattestäbchen nachhelfen. Anfangs wird noch eine sehr kleine Restmenge gelöstes Aceton unter dem Deckglas verbleiben. Warten Sie also so lange wie möglich mit der Aufbringung des Lackringes. Der Brechungsindex steigt dabei noch sehr geringfügig an.

Achten Sie streng darauf, dass, so lange noch kein Lackring aufgebracht ist, kein Immersionsobjektiv mit Immersionsöl zum Einsatz kommt. Das Immersionsöl könnte am Rand der Probe das Speedax[®] anlösen und die Frontlinse mit Speedax[®] verunreinigen.

Speedax[®] hat einen leichten Kaltfluss, dies könnte den Diatomeen mit der Zeit erlauben mit der Schwerkraft etwas zu wandern. Lagern Sie also die mit Speedax[®] hergestellten Proben waagrecht um diesen Vorgang zuverlässig zu verhindern.

Lagerung von Speedax[®] 1,75 AC: Bei Raumtemperatur. Gebinde stets gut geschlossen halten um das Verdunsten von Aceton zu verhindern. Nötigenfalls darf ohne Bedenken mit reinem Aceton nachverdünnt werden.

Der Inhalt des Gebindes sollte aber möglichst nicht gänzlich austrocknen.

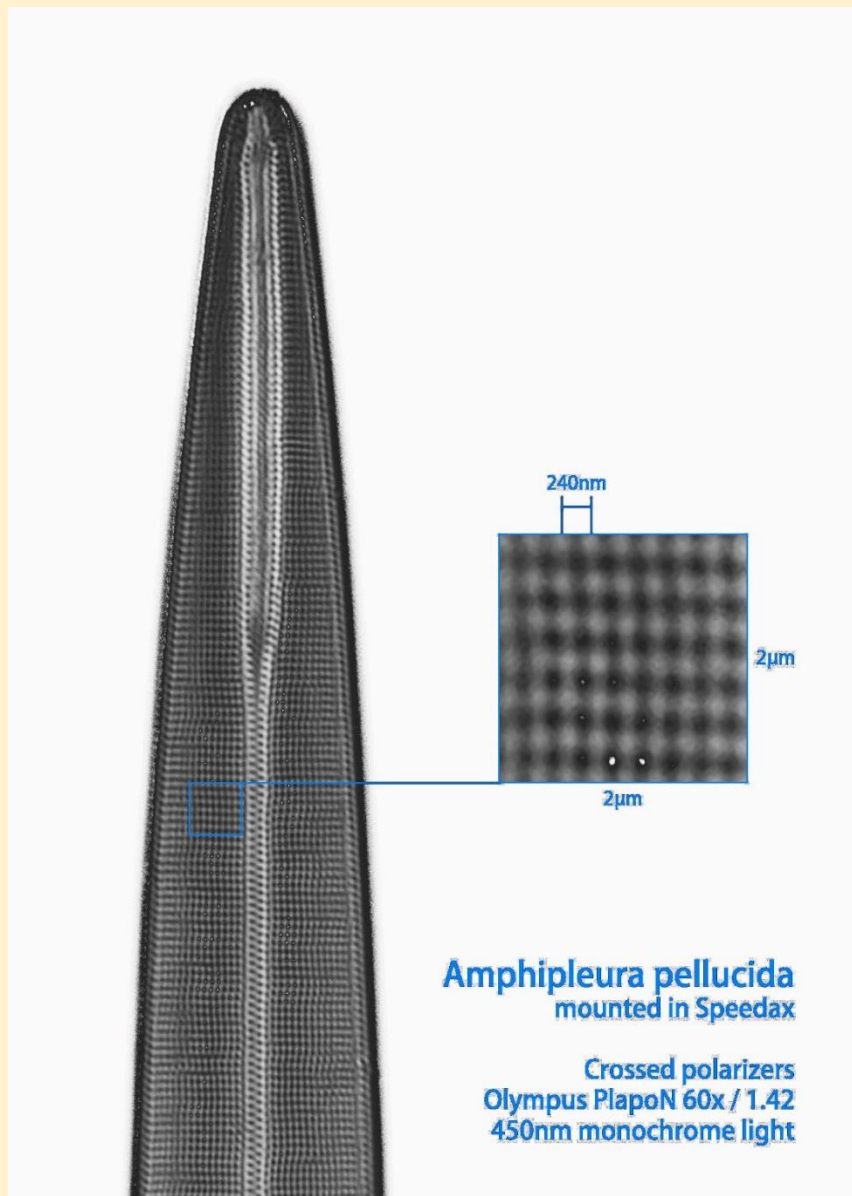


Foto: Michael Landgrebe ©