

AF 647 TCO

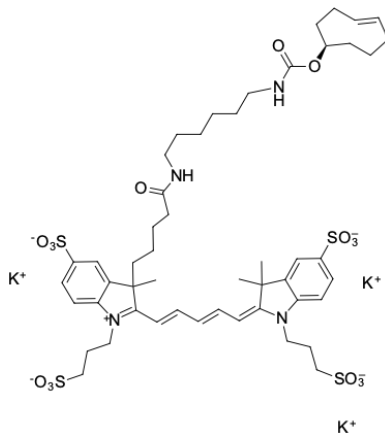
<http://de.lumiprobe.com/p/af-647-tco-axial>

AF 647 TCO is a derivative of the AF 647 fluorophore functionalized with trans-cyclooctene (TCO) for rapid and highly selective bioorthogonal conjugation to tetrazine-containing molecules.

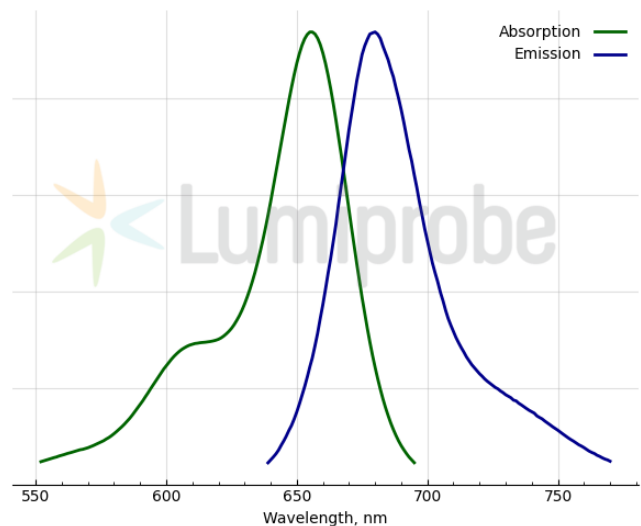
The dye belongs to the far-red spectral region and is characterized by high molar absorptivity, high quantum yield, and excellent photostability. AF 647 TCO delivers a bright fluorescent signal with excitation and emission maxima at 655/680 nm, making it fully compatible with standard 633–640 nm laser lines. Its emission is well separated from the yellow–green region and shows minimal overlap with tissue autofluorescence.

The TCO moiety undergoes a rapid inverse electron-demand Diels–Alder (IEDDA) reaction with tetrazines, enabling site-specific labeling of proteins and antibodies, conjugation to oligonucleotides and other biomolecules, as well as metabolic labeling in live cells.

Owing to the fast reaction kinetics and excellent biocompatibility of the IEDDA approach, AF 647 TCO is suitable for *in vitro* and *in cellulo* applications, including flow cytometry, widefield fluorescence microscopy, confocal microscopy, and super-resolution imaging.



Struktur von AF 647 TCO



Absorptions- und Emissionsspektren von AF 647

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	tiefblaues Pulver
Molekülmasse:	1209.66
Molekülformel:	$C_{50}H_{67}K_3N_4O_{15}S_4$
Löslichkeit:	Wasser, DMSO
Qualitätskontrolle:	NMR 1H und HPLC-MS ($\geq 95\%$)
Lagerungsbedingungen:	24 Monate ab dem Wareneingang bei $-20\text{ }^\circ\text{C}$ an einem lichtgeschützten Ort. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Trocken lagern.
Rechtliche Hinweise:	Dieses Produkt wird nur für Forschungszwecke angeboten und verkauft. Es wurde nicht auf Sicherheit und Wirksamkeit in Nahrungsmitteln, pharmazeutischen Produkten, medizinischen Vorrichtungen, Kosmetika sowie für gewerbliche oder andere Einsatzzwecke getestet. Der Verkauf gewährt oder impliziert nicht die Erlaubnis zur Verwendung in der In-vitro-Diagnostik, bei der Herstellung von Nahrungsmitteln oder pharmazeutischen Produkten, in medizinischen Vorrichtungen sowie in kosmetischen Erzeugnissen.

Spektrale Eigenschaften

Anregungs-/Absorptionsmaximum / nm:	655
ϵ / L·mol ⁻¹ ·cm ⁻¹ :	191800
Emissionsmaximum / nm:	680
Fluoreszenz-Quantenausbeute:	0.15
CF ₂₆₀ :	0.09
CF ₂₈₀ :	0.08