

Die Zukunft liegt biegsam in Ihrer Hand.

Das Smartphone ist unser ständiger Begleiter. In unserem immer dynamischeren Leben gibt es einerseits den Takt vor, andererseits muss es sich flexibel anpassen. Und das nicht nur sprichwörtlich, denn bald schon biegt es sich als Wearable um unser Handgelenk – ermöglicht durch ultradünnes Glas.

Challenge

Ultradünn, ultrasensitiv, ultraanders

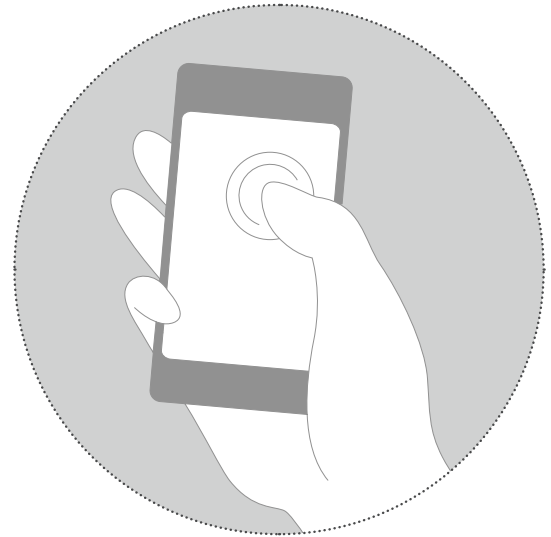
Wie biegt man ein Smartphone ums Handgelenk? Und zwar, ohne dass dabei Display, Kamera, Chip oder Akku brechen?



Ultradünnes Glas von SCHOTT bietet den Stoff für diese Technik-Innovationen. Es ist so dünn wie ein menschliches Haar, gleichzeitig extrem stabil und besonders schön. Und somit als Abdeckung für biegbare Displays prädestiniert. Ebenso als Träger- oder Trennmateriale für die elektronischen Bauteile im Smartphone. Denn diese müssen nicht nur sicher biegsam sein – sondern gleichzeitig noch viel dünner als sie es heute sind. Und natürlich noch leistungsfähiger. Aber ultradünnes Glas kann noch viel mehr.

Erkennbar sicherer

Ihr Smartphone kennt Sie in- und auswendig. Sie vertrauen ihm alle lebenswichtigen Daten an. Damit diese besser geschützt sind, setzen Hersteller Fingerabdruck-Sensoren zur Nutzererkennung ein. Ultradünnes Glas ermöglicht schon heute, dass Ihr Fingerabdruck besonders gut erkannt wird.



People

„Smartphones werden künftig immer dünner,
gleichzeitig immer stabiler sein.“

— Dr. Rüdiger Sprengard (Director New Business Ultra-Thin Glass)

Material für echte Innovationen

Wie ultradünnes Glas neue Anwendungen ermöglicht



Glas hauchdunn und haaresbreit

Diesen Hauch von Glas kann die Industrie weiterverarbeiten. Es ist damit dünner als Saphir und Silizium.

50

Mikrometer

Biegsam und stabil

Bricht selbst bei kleinen Radien nicht

Tausendfach und mehr zuverlässig biegsam

Gehärtetes ultradünnes Glas ist kratzfest und biegsam bis zu einem Radius von wenigen Millimetern – ohne Ermüdungserscheinungen. Zudem besitzt es exzellente Barriereigenschaften und schützt vor Umwelteinflüssen.

Zukunft in Bewegung

So entsteht ultradünnes Glas



Als Experte für Spezialglas hat SCHOTT ein einzigartiges Herstellverfahren für ultradünnes Glas entwickelt: die Down-Draw-Technologie. Aktuell führt SCHOTT vier Glassorten mit unterschiedlichen Eigenschaften im Angebot. Eine weitere befindet sich bereits in der Entwicklung.

Noch mehr Flexibilität. Für innovative Geräteoptionen.



Mikrobatterien

Hier ist ultradünnes Glas als Substratmaterial leistungsrelevant und dient der Kapazitätserhöhung



Kameramodul

Ultradünnes Glas wird als Abdeckung des Autofokussystems eingesetzt und beschichtetes ultradünnes Glas dient als Farbfilter



Antenne

Hier wird ultradünnes Glas mit besonderen Hochfrequenzeigenschaften für schnelle Mobilfunkantennen benötigt



Bio-Sensor

Mikrosensoren können für Mikrofluidik-Analysen, z.B. Blutdiagnostik, eingesetzt werden. Hier verwendet man laserstrukturiertes ultradünnes Glas.



IC-Packaging

Ultradünnes Glas ist ein Schlüsselement in der Halbleiterindustrie. Es ermöglicht zum Beispiel dünnere, schnellere Mikrochips.



Fingerabdrucksensor

Dank ultradünnem Glas wird der Fingerabdruck besonders zuverlässig erkannt. Dadurch werden persönliche Daten besser geschützt.



Biegbare / Faltbare Abdeckung

Ultradünnes Glas ist besonders biegsam und ermöglicht solch flexible Abdeckungen



OLED-Display

Ultradünnes Glas schützt Displays vor schädlichen Umwelteinflüssen



MEMS

Bestandteil von Positionssensoren (GPS) und Umweltsensoren z.B. zur Temperatur- und Luftqualitätsmessung

Für die Mikroelektronik von morgen

Die Möglichkeiten, ultradünnes Glas innovativ einzusetzen, sind noch lange nicht ausgeschöpft – Stichwort „Internet of Things“. Hier sorgen glasbasierte Mikroakkus dafür, dass kleinste Geräte und Sensoren ohne zentrale Stromversorgung miteinander vernetzt sind. SCHOTT entwickelt mit Partnern aus Industrie und Forschung schon heute diese Energiespeicher der Zukunft. Damit Ihre nächste Technologieentwicklung alles wird, außer gewöhnlich.

Lassen Sie uns gemeinsam die Zukunft formen.


Was ist Ihr nächster Meilenstein?

Contact

Dr. Rüdiger Sprengard
Director New Business Ultra-Thin Glass





Downloads


 [Ultra-Thin Glass for Electronics Applications](#)


Links

 [Mehr über ultradünnes Glas](#)

 [Wie ultradünnes Glas das Smartphone verändern wird \(Die Welt\)](#)

 [Hauchdünn und von der Rolle \(SWR Fernsehen\)](#)

 [This glass can bend tens of thousands of times without breaking](#)

 [Flexible Glass Could Bring Back the Flip Phone \(Technology Review\)](#)
