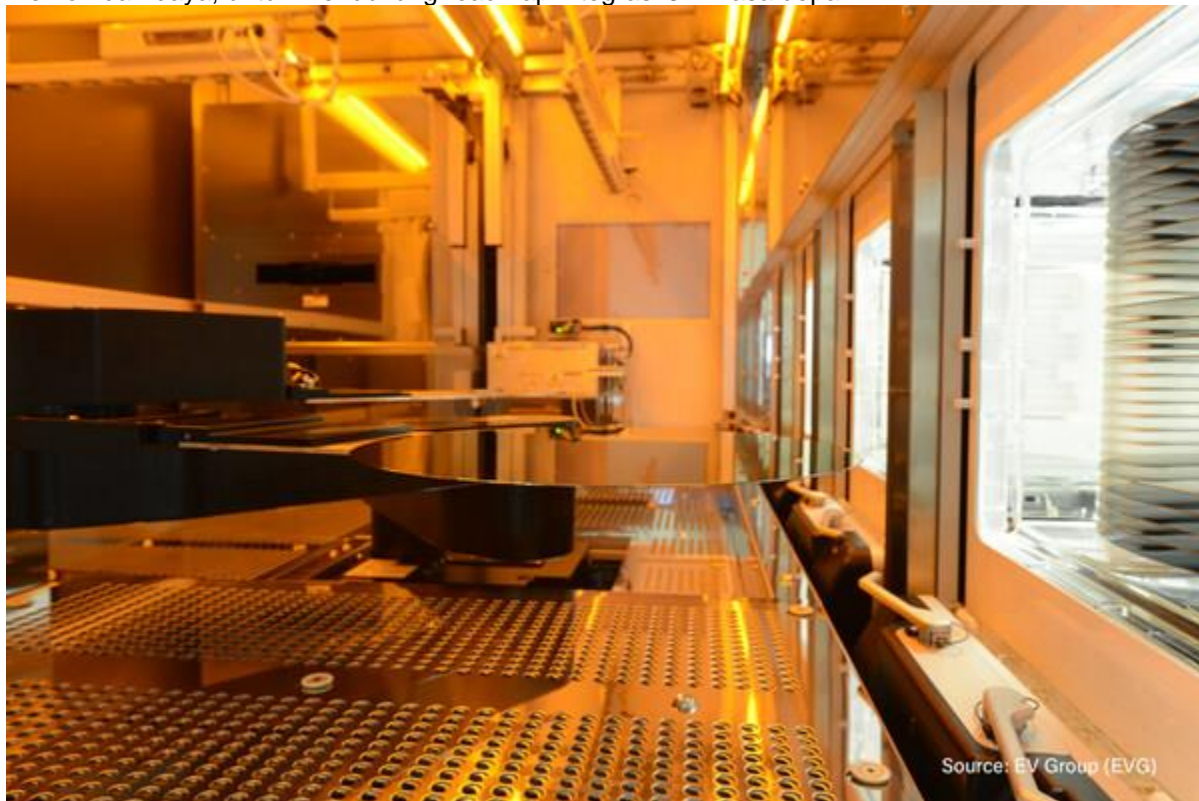


**EV Group Brings Revolutionary Coating Transfer Technology to Mass Production with EVG®850 NanoCleave™ System – December 7, 2023**

**EV Group Membawa Teknologi Transfer Lapisan Revolusioner ke Produksi Massal dengan Sistem EVG®850 NanoCleave™**

*(SeaPRwire) – Teknologi pemisahan lapisan ultra-tipis menggunakan laser inframerah memungkinkan transfer lapisan dari substrat silikon dengan presisi nanometer, merevolusi integrasi 3D untuk kemasan maju dan skalabilitas transistor*

ST. FLORIAN, Austria, 8 Des 2023 — EV Group (EVG), pemasok peralatan perekatan wafer dan litografi untuk pasar MEMS, nanoteknologi dan semikonduktor, hari ini memperkenalkan sistem pelepasan lapisan EVG®850 NanoCleave™—platform produk pertama yang menampilkan teknologi revolusioner NanoCleave EVG. Sistem EVG850 NanoCleave memungkinkan pelepasan lapisan terikat, terendap atau tumbuh dari substrat pembawa silikon dengan presisi nanometer menggunakan laser inframerah (IR) yang dipadukan dengan bahan pelepasan anorganik yang dirumuskan khusus dalam platform berkapasitas produksi besar-besaran (HVM) teruji. Akibatnya, EVG850 NanoCleave menghilangkan kebutuhan untuk pembawa kaca—memungkinkan penumpukan chiplet ultra-tipis untuk kemasan maju, serta penumpukan lapisan 3D ultra-tipis untuk pemrosesan depan, termasuk pembentukan logika maju, memori dan daya, untuk mendukung roadmap integrasi 3D masa depan.



Pandangan di dalam sistem pelepasan lapisan EVG®850 NanoCleave™, dengan ruang modul pra-pemrosesan dan modul pelepasan mekanik di latar belakang. Sumber: EV Group.

Sistem EVG850 NanoCleave pertama telah terpasang di fasilitas pelanggan, dan hampir dua puluh demonstrasi produk sedang berlangsung dengan pelanggan dan mitra di lokasi pelanggan dan markas besar EVG.

### **Pembawa Silikon Berkontribusi untuk Penumpukan Belakang dan Pemrosesan**

Dalam integrasi 3D, substrat kaca telah menjadi metode yang mapan untuk membangun lapisan perangkat melalui perekatan sementara dengan perekat organik, menggunakan laser gelombang ultraungu (UV) untuk melarutkan perekat dan melepas lapisan perangkat, yang kemudian dibonding secara permanen ke wafer produk akhir. Namun, substrat kaca sulit diproses dengan peralatan pabrik semikonduktor yang sebagian besar dirancang untuk silikon, dan membutuhkan biaya upgrade untuk memungkinkan pemrosesan substrat kaca. Selain itu, perekat organik umumnya terbatas untuk suhu pemrosesan di bawah 300 °C, membatasi penggunaannya untuk pemrosesan belakang. Memungkinkan pembawa silikon dengan lapisan pelepasan anorganik menghindari masalah suhu dan kompatibilitas pembawa kaca ini. Selain itu, presisi nanometer pemotongan laser yang dimulai inframerah memungkinkan pemrosesan lapisan perangkat yang sangat tipis tanpa mengubah proses catatan. Penumpukan selanjutnya lapisan perangkat tipis semacam itu memungkinkan konektivitas antarmuka lebar pita tinggi dan kesempatan baru untuk merancang dan membagi die untuk perangkat generasi berikutnya yang berkinerja tinggi.

### **Node Transistor Generasi Berikutnya Memerlukan Proses Transfer Lapisan Tipis**

Pada saat yang sama, roadmap transistor untuk node di bawah 3 nm memanggil arsitektur dan inovasi desain baru seperti poros daya terkubur, jaringan pengiriman daya belakang, transistor efek medan komplementer (CFET) dan saluran atom 2D, semuanya memerlukan transfer lapisan bahan sangat tipis. Pembawa silikon dan lapisan pelepasan anorganik mendukung kebersihan proses, kompatibilitas bahan dan persyaratan suhu pemrosesan tinggi untuk aliran pembuatan depan. Namun, sampai sekarang, pembawa silikon harus dihapus sepenuhnya menggunakan penggilingan, pengolahan dan proses etsa, yang menghasilkan variasi mikron di seluruh permukaan lapisan kerja, membuat metode ini tidak cocok untuk penumpukan lapisan tipis pada node maju.

### **“Perekatan Fusi Lepas”**

EVG850 NanoCleave memanfaatkan laser IR dan bahan pelepasan anorganik untuk memungkinkan pemotongan laser dari pembawa silikon dengan presisi nanometer dalam lingkungan produksi. Proses inovatif ini menghilangkan kebutuhan untuk substrat kaca dan perekat organik, memungkinkan kompatibilitas proses depan untuk transfer lapisan ultra-tipis dan proses selanjutnya. Pemrosesan depan paling menuntut didukung oleh kompatibilitas suhu tinggi EVG850 NanoCleave (hingga 1000 °C) sementara langkah pemotongan IR suhu ruang memastikan integritas lapisan perangkat dan substrat pembawa. Proses transfer lapisan juga menghilangkan kebutuhan terhadap pelarut mahal yang terkait dengan penggilingan, pengolahan dan etsa pembawa wafer.

EVG850 NanoCleave didasarkan pada platform yang sama dengan sistem perekatan/pelepasan sementara dan perekatan silikon-pada-isolator (SOI) terkemuka EVG850 seri EVG, dengan desain kompak dan sistem penanganan wafer teruji HVM.

Menurut Dr. Bernd Thallner, manajer proyek penelitian korporat di EV Group, “Sejak didirikan lebih dari 40 tahun lalu, visi kami tetap teguh dalam menjadi yang pertama mengeksplorasi teknik baru dan melayani aplikasi generasi berikutnya dari teknologi mikro- dan nanofabrikasi. Baru-baru ini, integrasi 3D dan heterogen telah masuk sorotan sebagai penggerak utama peningkatan kinerja pada generasi perangkat semikonduktor baru. Hal ini pada gilirannya telah membawa perekatan wafer ke depan sebagai proses kritis untuk terus mempertahankan skalabilitas PPACt (daya, kinerja, area, biaya dan waktu ke pasar). Dengan sistem EVG850 NanoCleave baru kami, EVG telah melebur manfaat perekatan sementara dan perekatan fusi ke dalam satu platform serbaguna yang mendukung kemampuan pelanggan kami untuk memperpanjang roadmap masa depan mereka baik dalam kemasan maju maupun desain dan pembuatan transistor berskala generasi berikutnya.”

Untuk informasi lebih lanjut tentang sistem pelepasan lapisan EVG850 NanoCleave, kunjungi .

### **Tentang EV Group (EVG)**

EV Group (EVG) adalah pemasok peralatan dan solusi proses untuk pembuatan semikonduktor, sistem mikroelektromekanikal (MEMS), semikonduktor paduan, perangkat daya dan perangkat nanoteknologi. Produk utama meliputi perekatan wafer, pemrosesan wafer tipis, litografi/litografi cetak nano (NIL) dan peralatan metrologi, serta pencelup fotoresist, pembersih dan sistem inspeksi. Didirikan pada tahun 1980,

EVG melayani dan mendukung jaringan global pelanggan dan mitra di seluruh dunia. Informasi lebih lanjut tentang EVG tersedia di .

**Kontak:**

Clemens Schütte

David Moreno

Direktur Pemasaran dan Komunikasi

Utama

EV Group

Open Sky Communications

Tel: +43 7712 5311 0

Tel: +1.415.519.3915

E-mail:

E-mail:

*Artikel ini disediakan oleh penyedia konten pihak ketiga. SeaPRwire (<https://www.seaprwire.com/>) tidak memberikan jaminan atau pernyataan sehubungan dengan hal tersebut.*

*Sektor: Top Story, Daily News*

*SeaPRwire menyediakan distribusi siaran pers real-time untuk perusahaan dan lembaga, menjangkau lebih dari 6.500 toko media, 86.000 editor dan jurnalis, dan 3,5 juta desktop profesional di 90 negara.*

*SeaPRwire mendukung distribusi siaran pers dalam bahasa Inggris, Korea, Jepang, Arab, Cina Sederhana, Cina Tradisional, Vietnam, Thailand, Indonesia, Melayu, Jerman, Rusia, Prancis, Spanyol, Portugis dan bahasa lainnya.*

<https://seatribune.com/informasi/ev-group-membawa-teknologi-transfer-lapisan-revolusioner-ke-produksi-massal-dengan-sistem-evg850-nanocleavetm/>