

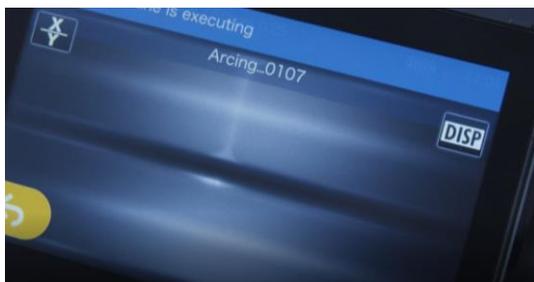


Was bedeutet NanoTune™ Technologie?

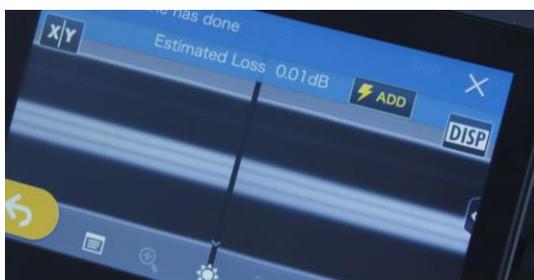
Bei NanoTune™ handelt es sich um ein KI-System (Künstliche Intelligenz), das Spleißfehler aufgrund beschädigter Faserenden (schlechte Bruchwinkel, Ausbrüche, Risse usw.) reduziert. Bei Erkennung eines schlechten Faserendes, wird das NanoTune™-System automatisch aktiviert. Es analysiert die Faserendfläche und passt die Spleißparameter an, um einen perfekten, verlustarmen Spleiß zu erzielen. Damit sparen Sie sich die Faser erneut aus dem Spleißgerät zu nehmen und wieder vorzubereiten.



1) Das KI-System von **NanoTune™** analysiert das Bild.



2) **NanoTune™** passt die Spleißparameter entsprechend an.



3) Trotz schlechter Faserendflächenqualität wird ein verlustarmer Spleiß erzielt.

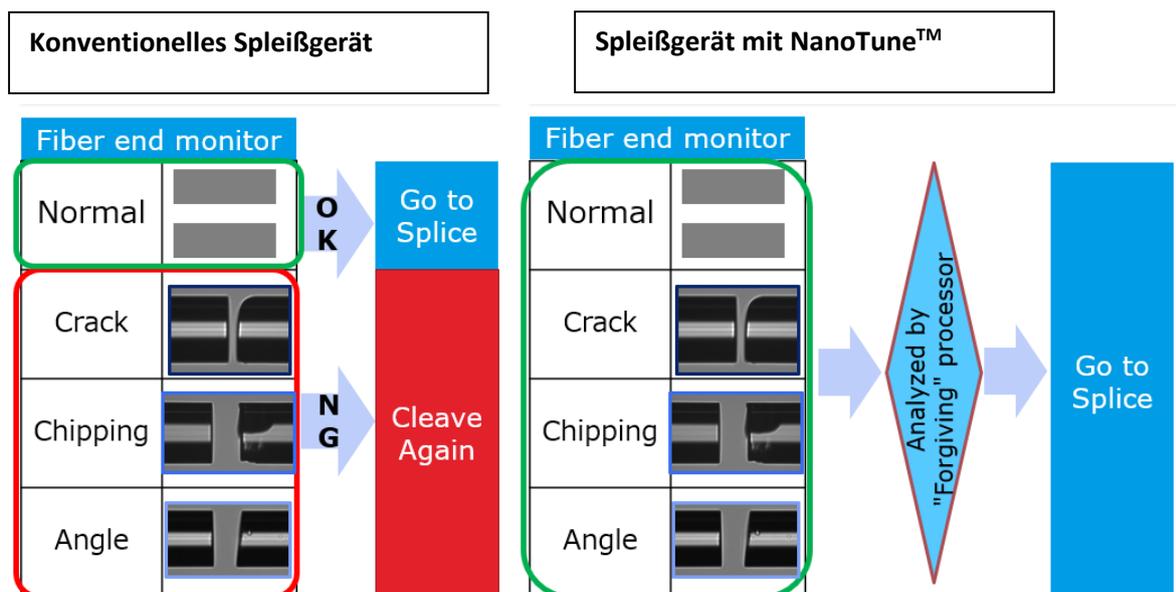
Welche Vorteile bietet NanoTune™ ?

- Eliminierung der häufigsten Fehlerquellen
- Zeitersparnis
- Prozessvereinfachung & Prozessoptimierung

Selbst bei den erfahrensten Monteuren müssen gelegentlich, insbesondere bei der Faservorbereitung, Nacharbeiten durchgeführt werden. Bei der Analyse von SumiCloud™ - Spleißdaten aus dem Feld wurde festgestellt, dass bis zu 60% der Gesamtfehler mit der Vorbereitung der Fasern zusammenhängen. NanoTune™ reduziert den Bedarf von Nacharbeiten drastisch, indem unvollständig vorbereitete Fasern mit Ausbrüchen, Spänen oder schlechten Bruchwinkeln trotzdem gespleißt werden können, ohne die Faser aus dem Spleißgerät zu nehmen und den Vorbereitungsprozeß erneut zu wiederholen.

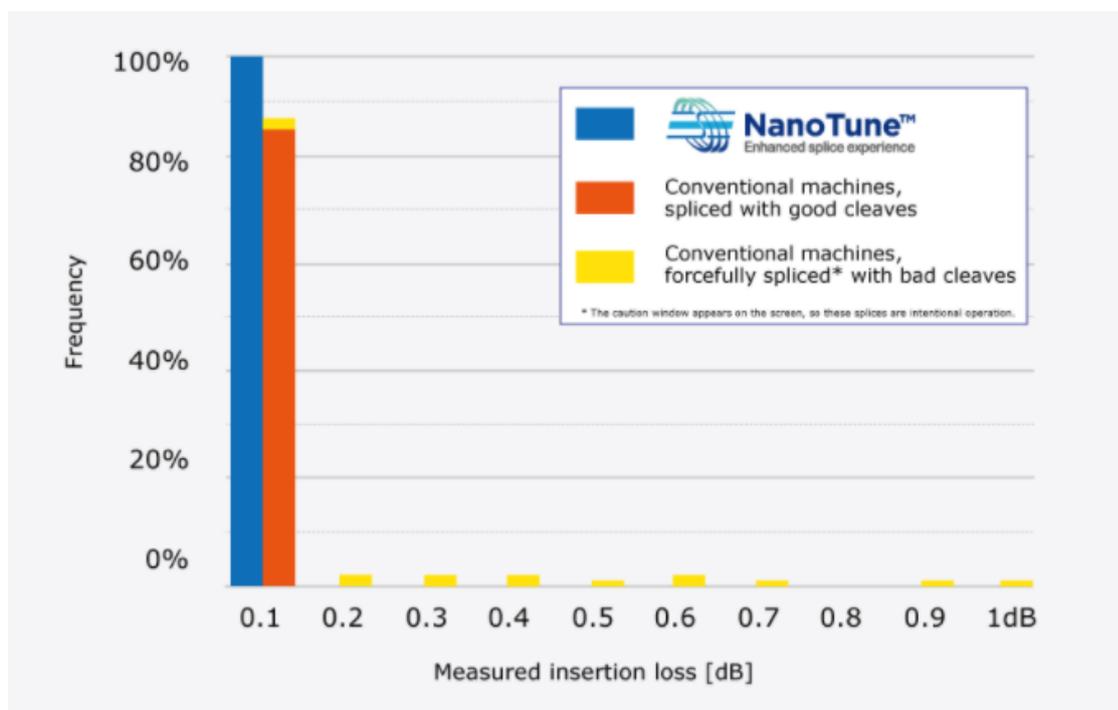
Was bedeutet es, wenn ich ein Spleißgerät ohne NanoTune™ nutze?

Herkömmliche Spleißgeräte alarmieren den Nutzer und fordern eine Nacharbeit der Fasern an, wenn ein schlechtes Faserende erkannt wird, um letztendlich eine gute Spleißleistung zu erzielen. Wenn der Alarm ignoriert und das Spleißen erzwungen wird, führt dies häufig zu Spleißfehlern mit hohen optischen Verlusten, die manchmal bis zu mehreren dB betragen. NanoTune™-Systeme passen die Spleißparameter automatisch an und optimieren sie, um trotz fehlerhafter Faserenden einen perfekten Spleiß zu erzielen.



Wie hoch ist die Spleißqualität bei der Nutzung des NanoTune™ – Systems?

Immer wenn NanoTune™ schlechte Faserenden akzeptiert und Spleiße ausführt, sind die Verluste äußerst gering. Im Vergleichstest führten gemessene Spleißverluste von Fasern mit schlechten Faserenden bei Verwendung herkömmlicher Spleißgeräte zu typischen optischen Verlusten im Bereich von bis zu 1 dB oder höher (siehe gelbe Ergebnisse in der folgenden Grafik). Spleißgeräte mit NanoTune™ -System (Sumitomo T72C +) konnten bei ähnlich schlechten Faserenden Verluste von unter 0,1 dB erzielen.



Wie funktioniert NanoTune™ genau?

Die Entwicklung des NanoTune™ -Systems ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung und innovativer Entwicklung aus mehreren Kompetenzen der Sumitomo Electric Industries, Ltd. (SEI).



1. Glasschmelztechnologie

SEI ist ein Pionier in der Herstellung von Glasfasern und einer der derzeit größten Glasfaserhersteller weltweit, der die Mechanik von Glasmaterialien vollständig versteht.



2. Analyse großer Datenmengen

Eine große Menge realer Feldspleißdaten, die mit Tools wie SumiCloud™ gesammelt wurden, wurden verwendet, um zu simulieren, zu analysieren und herauszufinden, wie potenzielle Spleißprobleme gelöst werden können.



3. Modernste KI-Technologie

Es wurde eine hochmoderne Faserendanalysetechnologie mit KI-basierter Echtzeit-3D-Mustererkennung entwickelt, um das erhaltene Faserbild bestmöglich zu analysieren.



4. Optimierter Spleißalgorithmus

Der Spleißalgorithmus wurde dahingehend optimiert, um basierend auf den 10 wesentlichen Spleißparametern eine äußerst genaue und schnelle Spleißberechnung zu ermöglichen.



5. Präzise Faserkernererkennung

Die Technologie zur präzisen Faserkernererkennung überwacht die Position des Faserkerns bis zum Moment des Spleißens.