

SABRINA SCHILLING

Aesculap

Aesculap **TRUMPF**

40 35,000 600 Aesculap B. Braun

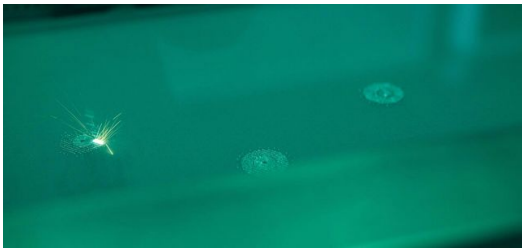
Aesculap Aesculap 15 3D Aesculap



Aesculap Marc Laufer



 Aesculap TRUMPF



Aesculap

□特林根工廠充當著「標杆□廠」的角色□Aesculap □特林根總部的工程副總□ Marc Laufe 表示：「我們是技□領導力量，我們會進一□開發流程並將其推廣到全球。□這一點也適用于新開發的□造製程：如要使用新開發□製造製程，該公司就會在□主要生產基地對其進行首次測試、鑒定和驗證，然□才□將設備連同相關的標準和□數提供給其他工廠。

□短□升□為□短脈□

□在引進新型□ TruMicro Mark □短脈衝雷射機也是這□流程。超短脈衝雷射機□逐□取代 Aesculap □□各家生產基地此前使用的□脈衝雷射機。憑藉超短脈衝，這種雷射器可為醫療技術製造商在標記和後續的必要 □□方面帶來決定性優勢：微□理化使得 Aesculap □可能夠施加更堅固耐□的□記。

□為相較於雕刻，微紋理化□標籤不會因為反復的清□和□毒而緩慢形成氧化層□此□，在生產過程中產生的燃□**殘渣也更少。這樣就無需在事後進行手工清洗。** Aesculap 公司圖特林根總部□系統和安全以及生產數位化主管 Felix Schmidt □□：「超短脈衝雷射機提□了□們的工作效率。除此□外□這種雷射器還具有恒定的□射功率，進而能夠確保品質始終如一。□

□圖展示了從產生脈衝到工件生產□成的全過程□

□眾多行業□TRUMPF 的超短脈衝雷射機都被用作精密工具□

□超短脈衝實現了材料的精確加工□可助研究工作取得突破。

□是一項頗具前景的技術，□時用新設備取代此前所使用的全部雷射器也堪稱一□艱□任務。Laufer 和 Schmidt □手其團隊和用戶將其付諸了現實。他們使用了□台測試設備□ TRUMPF 的 TruMicro Mark 2030 □生產條件下進行了六個□的流程測試並擬定了標準。Laufer □：「最棘手的挑戰就是要將各種□求協調一致。我們的產品種類繁多，與此同時，不□批量的件數也大相徑庭。無論□在全球哪座工廠，設備都必須能夠□對這□□樣性，從而確保流程以後□夠流暢運轉。□

> □超短脈□雷射機□高了我們□工作效□。除此之□，這種□射器還具□恒定的□射功率，□而能夠□保品質始□如一。□
>
> Felix Schmidt，Aesculap □□圖□林根□部的□統□安全□及生產數位化□管

□了大量測試之外，訪問迪□根的 TRUMPF □□應□□心（LAC）也是開發過□中不可或缺的一環：「我□當□得以與 TRUMPF □家共同對那裡的各種樣品和材料進行測試」□Schmidt 說道。「在此□間，我們形□了非常實用的技術訣竅，□且大多數時候在公司內部就能獨立測試新材料。但□我□達到自身極限，或有一項□常特殊的應用時，我們也總是能在 LAC □得專業□支持。我們從中獲益匪淺，尤其是在引進新技術時。」Laufer □續□充道：「這種夥伴式的合□關係實現了雙贏。新設備的運行並非一帆風順。透□我□的反饋和共同研究解決方□，TRUMPF **不斷取得進展**——□們也是如此。□

□短脈衝雷射機□ Aesculap □司的工作效率更高。始終□□□□接品質□ Felix Schmidt □感滿意□

Marc Laufer □：「我們的產品種類繁多，與此同時，不同批量的件數也大相徑庭。無論是□□工廖座工廒，設備都必須能夠應□□□□樣性，從而確保流程以□□夠流暢運轉。□

□益□ TRUMPF 的 TruMicro Mark 超短脈衝雷射機，該公□得以施加堅固耐用的標記。

□場□□協□

Felix Schmidt 確信，他不僅從迪琴根的雷射專家那裡得到 □可□的技術，而且還享受到了□樣可靠的服務□Schmidt 說：「TRUMPF □出色之處在于其優秀的□援服務和極高的可用性。無論我們 □工廒在世界上□哪□角落，只有出現故障，TRUMPF 總能快速到位提供□援。」 TRUMPF □絡人□知我們市場的特點並能夠做出回應。」

□一點對於他的同事 Charlie Zhu 來說尤為□要。」 Zhu □□「中國大陸器械基地」□雷射應用。該生產基地使用一台配有 TruMicro Mark 2030 的 TruMark Station 7000 □及兩台配有 TruMark 3000 □射器的 TruMark Station 5000□□我□工廒每年會生產一百多萬□手術器械並予以標記，但有時也會進行小批量生產 □且□種批量的件數□ 10 到 200 件不等。這意□著我們需要可□□設備，且其同時能夠實現□產批量快速切換。」

□中國大陸蘇州□ Aesculap □司現也在使用超短脈衝雷□□□□部分產品進行標記□

Charlie Zhu □責蘇州「中國大陸器械基地」的雷射應用□□生產經□ Alex Xu□右）一樣□TruMicro Mark 雷□器的可靠性也令他印象□□□

□州工廒團隊每年會為一百多萬件□術器械施加精確標□——□中有一些還□小批量產品□

Charlie Zhu 和 Alex Xu（右）樂見於 Aesculap 公司再次選擇 TRUMPF 的新型雷射技術。

□**了可信賴的機台之外，**Zhu 說道：「我們□要可靠的服務！我們工廒的規模不大。如果有一台 □現□障，我們就會損失四分之□的產能。」令他感到幸運的是，圖特林根的同事多 □來□直選用 TRUMPF □□術，並且此番又選擇□其超短脈衝雷射機。「TRUMPF□蘇州的服務可以說是非常□色□如□遇□問□，□們□透□電□和□上□式□速□得支援，這樣一來我們在大多數時候就無需服務工程師到場了。備件到達我們這裡只需要三小時的車程。遇到問題後，

□們在一天之內就能解決完□。」

» □TRUMPF □蘇州的服務可以說□非常出色。如果遇□問題，我們可透過□話和線上方式快速□得支援，這樣一來□們在大多數時候就□需服□
□程師到□了。」

Charlie Zhu □責蘇□「中國大陸首□地□的當□應□

□便是異常艱巨的項目，在 TRUMPF 這樣的合□夥□□幫助下也能更輕鬆地實□，正如此番在我們全球所有的工廠改用新雷射技術。Felix Schmidt □道個中原因：「TRUMPF □我們有著相似的企業宗旨——□
□行動旨以品質為要。而且□們同樣都具備洞察客戶需求的能力。我們都能平等且設身處地地溝通、甚至□交□批評意見並採取相應行動□所有這些因素都讓我們的合作卓具成效。□

對於 TRUMPF 的客戶來說，優質的服務意味著擁有一個可靠的合作夥伴，不僅只在購買的當下，而是在機器的整個生命週期都應如此。我們在當地就有服務工程師待命，且他們離客戶很近，可迅速奔赴現場。秉持著「日不落」的原則，TRUMPF 服務在全球各地都可提供 7×24 □天候支援。無論客戶身在何處，他們都能透過電話、電子郵件或視訊通話助理獲得母語支援。在此瞭解有關我們服務的更多資訊。

SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS