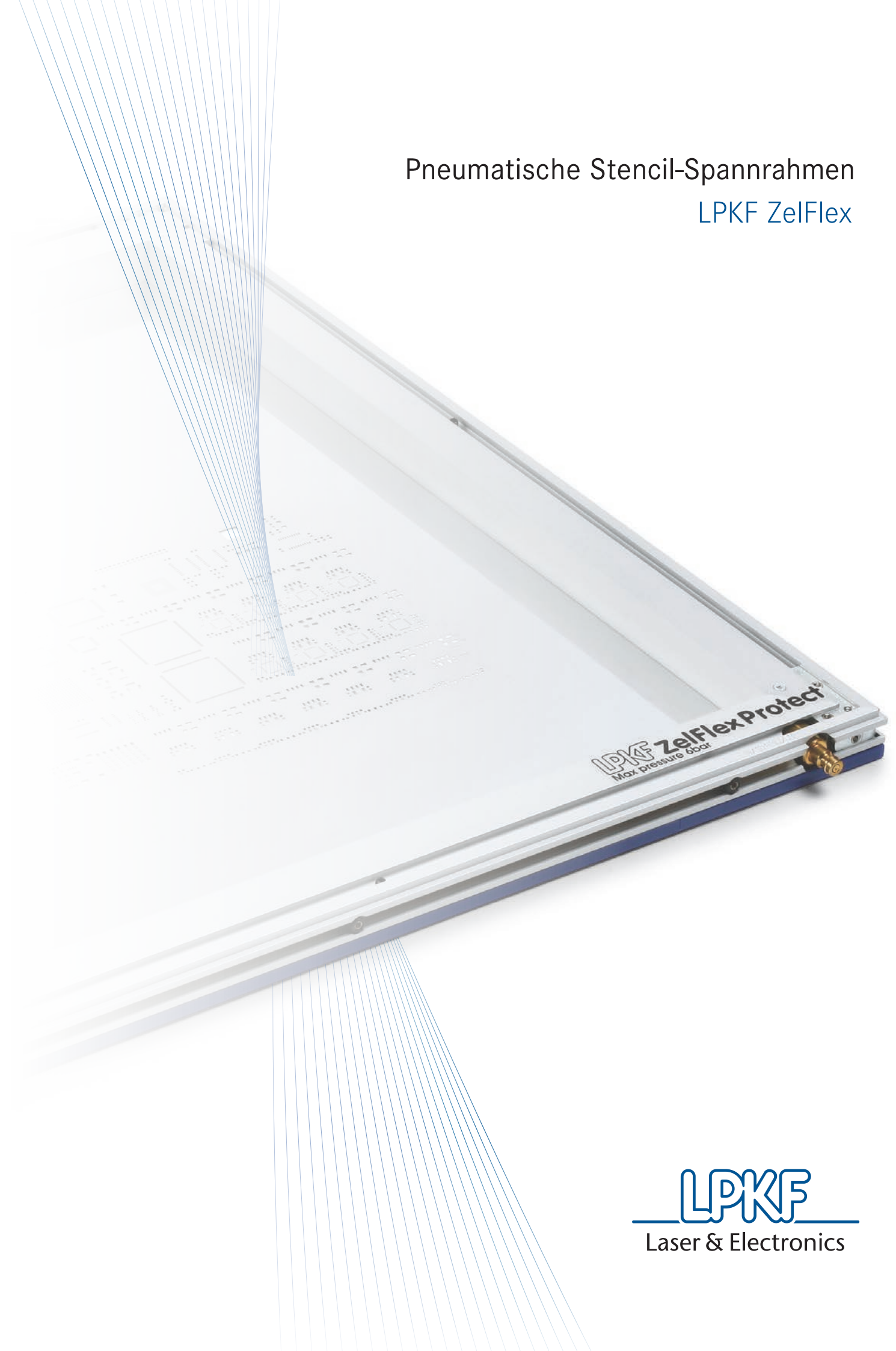


Pneumatische Stencil-Spannrahmen

LPKF Zelflex



# LPKF ZeIFlex Z4P

Pneumatischer Schnellspannrahmen  
ohne konstante Druckluftversorgung

## Innovative Lösung

Der LPKF ZeIFlex Z4P ist ein praxiserprobter pneumatischer Spannrahmen zum schnellen, gleichmäßigen Spannen aller vier Seiten von SMT-Metallschablonen. Der einfache und schnelle Wechsel der Schablonen wird durch eine innovative Perforation unterstützt. Das patentierte Spannsystem baut mit Druckluft eine perfekt verteilte Spannung über den gesamten Arbeitsbereich auf. Nach dem Fixieren der Schablone im Rahmen wird die Druckluftquelle entfernt.

- Perfekte Spannungsverteilung über die gesamte Fläche
- Kein Druckluftanschluss beim Druckvorgang erforderlich
- Kompatibel mit vielen Lotpastendruckern
- Kurze Amortisationsdauer
- Schablonenherstellung ohne Lizenzgebühren
- Umweltfreundlich

## Konstante Druckqualität

Einer der größten Vorteile der pneumatischen ZeIFlex Spannrahmen ist die konstante Spannkraft. Das sichert eine konsistente und zuverlässige Druckqualität über einen langen Zeitraum. Eine spezielle Perforation und ein optimiertes Rahmen-Layout garantieren die optimale Spannungsverteilung. Durch angepasste Druckniveaus lassen sich Schablonen mit unterschiedlicher Dicke einsetzen.



### Lizenzfreie Schablonenproduktion

Die patentierte ZelFlex-Schablonenperforation ist einfach und schnell herzustellen. Sie wird zusammen mit den Aperturen geschnitten. Die Verwendung der patentierten Perforation ist für ZelFlex-Kunden lizenzfrei.

### Kurze Amortisationsdauer

Ein Spannsystem für alle Anwendungen – das verspricht deutliche Einsparungen. Zusätzlich zu den Handlungsvorteilen reduziert sich der Lagerraum, die Reinigung wird einfacher und auf Kleber bzw. Lacke kann komplett verzichtet werden.

### Hohe Qualität

Grundlage für ZelFlex-Spannrahmen sind stabile Aluminium-Profile. Jeder Rahmen wird individuell zusammengestellt und nach den höchsten Standards geprüft.

### Geringe Bauhöhe

ZelFlex Z4P Slim ist ein dünner pneumatischer Spannrahmen mit allen Vorteilen des ZelFlex Z4P. Die Slim-Version mit einer Höhe von 25 mm und einem geringeren Gewicht

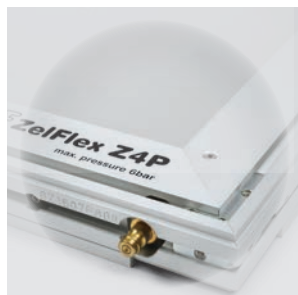


### Drucken ohne Druckluftanschluss

Wenn der Stencil eingespannt ist, wird der Druckluftanschluss entfernt. Der Spannrahmen wird in den Drucker eingebracht und kann mindestens 24 Stunden ohne Nachfüllen genutzt werden.

### Kompatibel mit unterschiedlichen Drucksystemen

ZelFlex Z4P wird in mehreren Größen hergestellt und lässt sich durch Adapter für die meisten Siebdrucker anpassen. Mit einem vollautomatisierten Verfahren werden benutzerdefinierte Rahmenformate schnell und günstig produziert.



ist besonders geeignet für das Prototyping und Kleinserienfertigung und für kleinere Drucksysteme.

### Manometer

Viele Rahmen sind mit einem Manometer ausgestattet. Es zeigt den aktuellen Luftdruck im Rahmen und erlaubt so eine Aufzeichnung von Prozessdaten.

### Reinigungsrahmen

Die Reinigungsrahmen sind zum Spannen von Schablonen mit ZelFlex-Perforation während des Waschvorgangs vorgesehen. Sie passen zu verschiedenen Stencil-Reinigungsmaschinen.

# LPKF ZeIFlex PROTECT

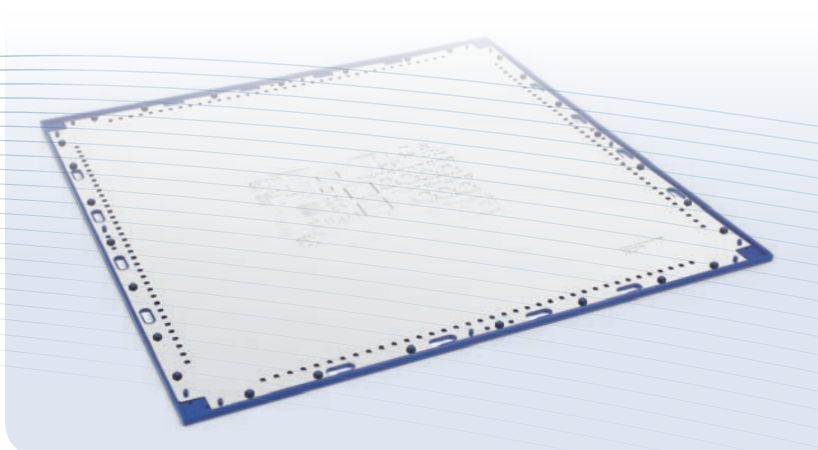
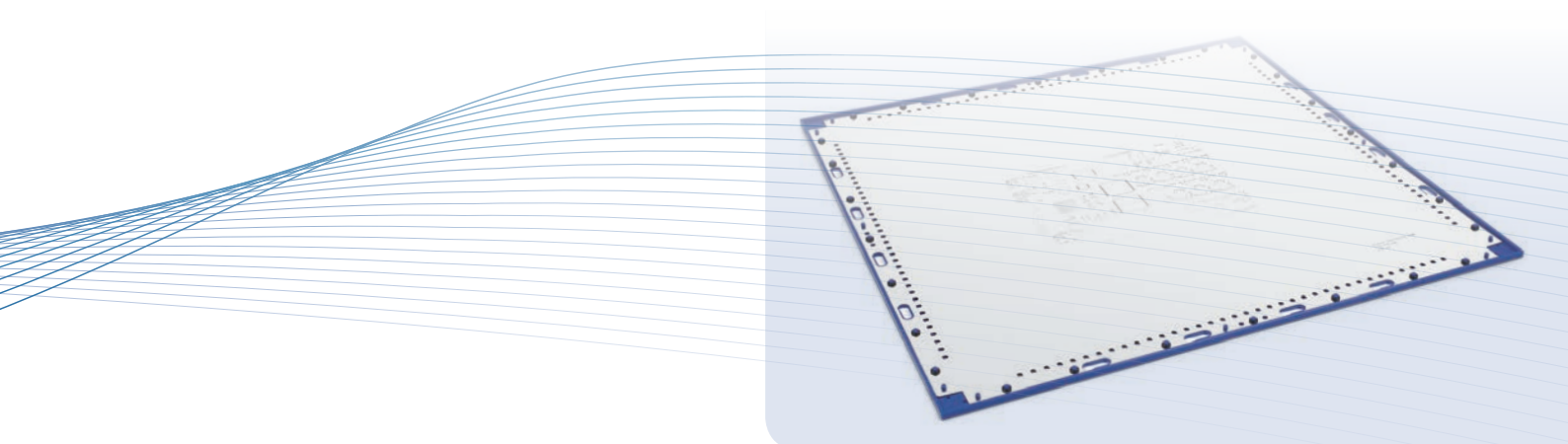
Pneumatischer Schnellspannrahmen  
mit integriertem Sicherungssystem

## Einzigartige Sicherungslösung

LPKF ZeIFlex Protect kombiniert das ZeIFlex-Spannkonzert mit einem zusätzlichen, patentierten Sicherungsrahmen. Mit seinem durchdachten Design vereinfacht er das Handling und sorgt für mehr Sicherheit. Er schützt den empfindlichen Stencil gegen Beschädigung und den Bediener vor Verletzungen. Dieses modulare Konzept bietet signifikante Vorteile gegenüber anderen Rahmensystemen.

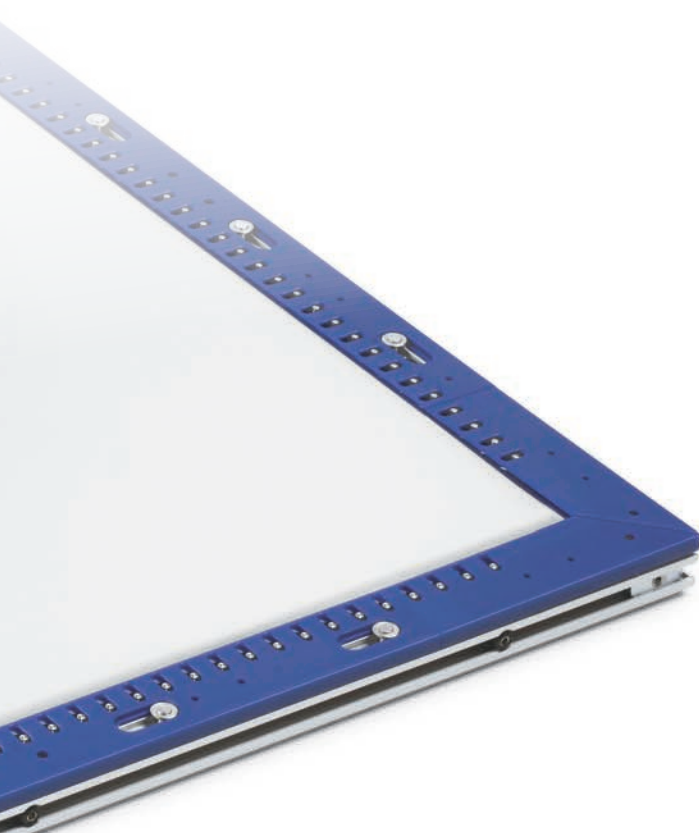


- Bediener-sicherheit
- Schablonenschutz
- Schneller Austausch von Schablonen
- Einfachere Handhabung, Reinigung und Archivierung
- Längere Lebensdauer der Stencils
- Mit allen Vorteilen der Standard-ZeIFlex-Spannrahmen



## Bedienersicherheit & Schablonenschutz

Die Metall-Schablone wird dauerhaft im schützenden Rahmen befestigt. Dies erleichtert die Handhabung und verhindert Verletzungen der Bediener an den scharfen Kanten ungeschützter Schablonen.



### Einfachere Handhabung, Reinigung und Archivierung

Schablonen bleiben so lange im Schutzrahmen, bis sie nicht mehr benötigt werden. Dieses einzigartige Konzept erlaubt es, Stencils im Schutzrahmen zu reinigen und sie in diesem abzulegen. Der Rahmen lässt sich wiederverwenden, wenn eine Schablone ausrangiert wird.

### Vergößerter Druckbereich

Die Höhe des Zelflex Protect entspricht mit 25 mm dem des Zelflex Slim. So ergibt sich ein vergrößerter Arbeitsbereich. Zelflex Protect passt mit Adaptern zu den meisten Schablonendruckern.

### Umweltfreundlich

Im Vergleich zu den Siebdruckrahmen fällt die Umweltbelastung deutlich geringer aus. Es entsteht kein Abfall, der extra entsorgt werden muss. Da auf Klebstoffe verzichtet wird, sind Reinigungsmittel frei wählbar.

### Längere Lebensdauer der Stencils

Das pneumatische Zelflex-System sichert eine konstante Schablonenspannung auch für einen längeren Zeitraum.

### Mit allen Vorteilen der Standard-Zelflex-Spannrahmen

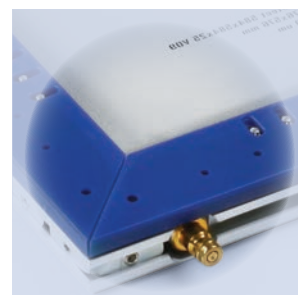
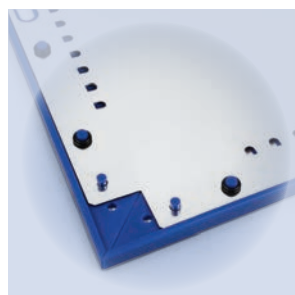
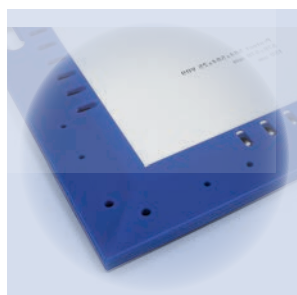
Zelflex Protect bietet alle Vorteile der Standard Zelflex-Rahmen, aber erhöht die Sicherheit und erleichtert die Handhabung von Schablonen.

### Schneller Austausch von Schablonen

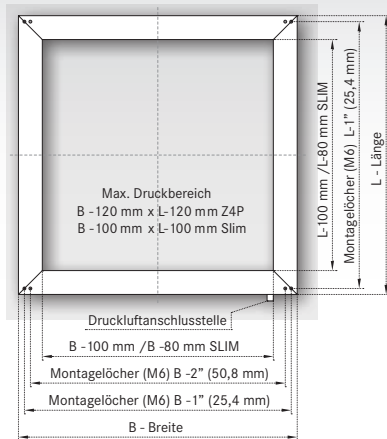
Die Rahmen-Konstruktion ermöglicht schnelles und direktes Spannen von Schablonen. Zusätzliche Werkzeuge sind nicht erforderlich. Der Umgang mit Zelflex Protect ist einfach und erfordert keine speziellen Fähigkeiten.

### Luftversorgungseinheit

Die Kompressoreinheit filtert die eingebrachte Luft und stellt einen geregelten Druck bereit. Ein definierter Druck ist besonders bei dünnsten Schablonen entscheidend für Lebensdauer und Druckqualität.



ZelFlex Rahmentyp	Außenmaße (mm/inch)	Einschubhöhe (mm/inch)	Innenmaße (mm/inch)	Druckbereich (mm/inch)	Folienmaße (mm/inch)	Manometer	Gewicht kg	Artikel Nr.
ZelFlex PROTECT 584 x 584 x 25	584 x 584 23" x 23"	25 1	504 x 504 19,8" x 19,8"	484 x 484 19,1" x 19,1"	576 x 576 22,7" x 22,7"	Option	3,4	010341
ZelFlex PROTECT 584 x 584 x 25 / 736 x 736	736 x 736 29" x 29"	40 1,5	504 x 504 19,8" x 19,8"	484 x 484 19,1" x 19,1"	576 x 576 22,7" x 22,7"	Option	5,4	010396
ZelFlex Z4P 406 x 508	406 x 508 16" x 20"	33 1,3	306 x 408 12" x 16,1"	286 x 388 11,3" x 15,3"	368 x 470 14,5" x 18,5"	Option	4,2	010280
ZelFlex Z4P 457 x 584	457 x 584 18" x 23"	33 1,3	357 x 484 14,1" x 19,1"	337 x 464 13,3" x 18,3"	419 x 546 16,5" x 21,5"	Option	4,8	010028
ZelFlex Z4P 508 x 508	508 x 508 20" x 20"	33 1,3	408 x 408 16,1" x 16,1"	388 x 388 15,3" x 15,3"	470 x 470 18,5" x 18,5"	Option	4,7	010027
ZelFlex Z4P 558 x 558	558 x 558 22" x 22"	33 1,3	458 x 458 18" x 18"	438 x 438 17,2" x 17,2"	520 x 520 20,5" x 20,5"	Option	5,2	010029
ZelFlex Z4P 558 x 558 / 584 x 558	584 x 558 23" x 22"	25 1	458 x 458 18" x 18"	438 x 438 17,2" x 17,2"	520 x 520 20,5" x 20,5"	Option	6,1	010181
ZelFlex Z4P 558 x 558 / 736 x 736	736 x 736 29" x 29"	40 1,5	458 x 458 18" x 18"	438 x 438 17,2" x 17,2"	520 x 520 20,5" x 20,5"	Option	7,1	010176
ZelFlex Z4P 559 x 559 x 25Slim	559 x 559 22" x 22"	25 1	479 x 479 18,9" x 18,9"	459 x 459 18,1" x 18,1"	524 x 524 20,6" x 20,6"	Option	3,5	010375
ZelFlex Z4P 584 x 584 x 25 Slim	584 x 584 23" x 23"	25 1	504 x 504 19,8" x 19,8"	484 x 484 19,1" x 19,1"	549 x 549 21,6" x 21,6"	Nein	3,6	010330
ZelFlex Z4P 584 x 584 x 25 Slim M	584 x 584 23" x 23"	25 1	504x504 19,8" x 19,8"	484 x 484 19,1" x 19,1"	549 x 549 21,6" x 21,6"	Ja	3,6	010438
ZelFlex Z4P 584 x 584 x 25 / 736 x 736 Slim	736 x 736 29" x 29"	40 1,5	504x504 19,8" x 19,8"	484 x 484 19,1" x 19,1"	549 x 549 21,6" x 21,6"	Option	5,6	010395
ZelFlex Z4P 584 x 584	584 x 584 23" x 23"	33 1,3	484 x 484 19,1" x 19,1"	464 x 464 18,3" x 18,3"	546 x 546 21,5" x 21,5"	Option	5,3	010276
ZelFlex Z4P 600 x 550 x 25Slim M	600 x 550 23,6" x 21,7"	25 1	520 x 470 20,5" x 18,5"	500 x 450 19,7" x 17,7"	565 x 515 22,2" x 20,3"	Ja	3,6	010390
ZelFlex Z4P 636 x 636	636 x 636 25" x 25"	33 1,3	536 x 536 21,1" x 21,1"	516 x 516 20,3" x 20,3"	598 x 598 23,5" x 23,5"	Option	5,8	010030
ZelFlex Z4P 636 x 636 / 736 X 736	736 x 736 29" x 29"	40 1,5	536 x 536 21,1" x 21,1"	516 x 516 20,3" x 20,3"	598 x 598 23,5" x 23,5"	Nein	7,2	010189
ZelFlex Z4P 636 x 636 / 736 x 736 M	736 x 736 29" x 29"	40 1,5	536 x 536 21,1" x 21,1"	516 x 516 20,3" x 20,3"	598 x 598 23,5" x 23,5"	Ja	7,2	010294
ZelFlex Z4P 636 x 736 / 736 x 736	736 x 736 29" x 29"	40 1,5	536 x 636 21,1" x 25"	516 x 616 20,3" x 24,3"	598 x 698 23,5" x 27,5"	Option	7,7	010155
ZelFlex Z4P 650 x 550 x 25Slim M	650 x 550 25,6" x 21,7"	25 1	570 x 470 22,4" x 18,5"	550 x 450 21,7" x 17,7"	615 x 515 24,2" x 20,3"	Ja	3,8	010356
ZelFlex Z4P 736 x 736	736 x 736 29" x 29"	33 1,3	636 x 636 25" x 25"	616 x 616 24,3" x 24,3"	698 x 698 27,5" x 27,5"	Nein	6,7	010031



Druckluft  
Aufladen  
Max. Druck  
Umgebungsbedingungen  
Option  
Weitere Infos

4 - 6 bar (60-90 psi)  
täglich  
6 bar (87 psi)  
Innenraum  
auf Anfrage  
www.zelflex.com

LPKF Laser & Elektronik d.o.o.  
Polica 33  
SI-4202 Naklo  
SLOWENIEN  
Tel. +386 (0)592 08 800  
Fax +386 (0)592 08 820  
E-mail info@lpkf.si  
Web www.lpkf.com  
www.zelflex.com

LPKF Laser & Electronics AG  
Osteriede 7  
30827 Garbsen  
DEUTSCHLAND  
Tel. +49 (0)5131 7095-0  
Fax +49 (0)5131 7095-90  
E-mail info@lpkf.de  
Web www.lpkf.com

ISO 9001:2008 zertifiziert  
No. 12 100 31711 TMS

© LPKF Laser & Electronics AG, LPKF behält sich das Recht vor, Spezifikationen und andere Produktinformationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Systeme und Produkte, die von LPKF und ihren Tochtergesellschaften angeboten werden, unterliegen bereits erteilten sowie angemeldeten US- und anderen ausländischen Patenten. Produktbezeichnungen dienen nur der Identifizierung und können Warenzeichen oder registrierte Markennamen der betreffenden Firmen sein.