



lindapter®

Typ LSG Auto Clamp

*Eine einzigartige Lösung speziell für
die Automobilindustrie*



WIR STELLEN VOR ...

Typ LSG - Auto Clamp von **lindapter**®

Seit 80 Jahren Wegbereiter für Stahlbau-Klemmsysteme

Anlässlich seines 80-jährigen Bestehens stellt Lindapter, der Erfinder der ursprünglichen Trägerklemme und weltweit führende Hersteller, 2014 ein neues Produkt am Markt vor. Es ist eine einzigartige Lösung speziell für die Automobilindustrie – der Typ LSG – Auto Clamp.



Eine Klemme, die sich durch Festigkeit, Einstellbarkeit und ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis auszeichnet

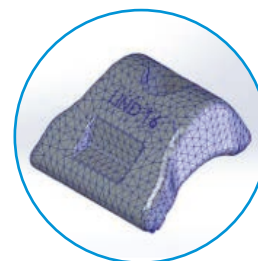
Das F+E-Team von Lindapter hat sich bei Konzeption, Evaluierung und Ausarbeitung der Prototypen der modernsten CAD-Technologie bedient, darunter auch der Finite-Elemente-Analyse. Auf diese Weise lässt sich ein optimales Design zur Maximierung der Klemmkraft erzielen. Das revolutionäre Produktdesign überzeugt durch eine einzigartige gebogene „Krallenform“, die für verschiedene Flanschdicken geeignet ist. Die gezahnte Klemmnase gewährleistet eine hohe Sicherheit gegen Verdrehen der Klemme und befindet sich nahe der Schraubenmitte, was den Vorteil hat, dass höhere Lasten effizient vom Träger auf die Schraube übertragen werden können. Somit ist ein schlanker Klemmnocken möglich, was sich in einer Gewichts-optimierung des Produkts sowie niedrigeren Fertigungskosten (die Lindapter direkt an seine Kunden weitergibt) bezahlt macht.

Produkteigenschaften:

- + Optimiertes Design für erhöhte Klemmkraft
- + Übertreffende Zug- und Schubbelastung
- + Stufenloser Klemmbereich
- + Verwendbar mit Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 oder 10.9
- + Feuerverzinkter Sphäroguss

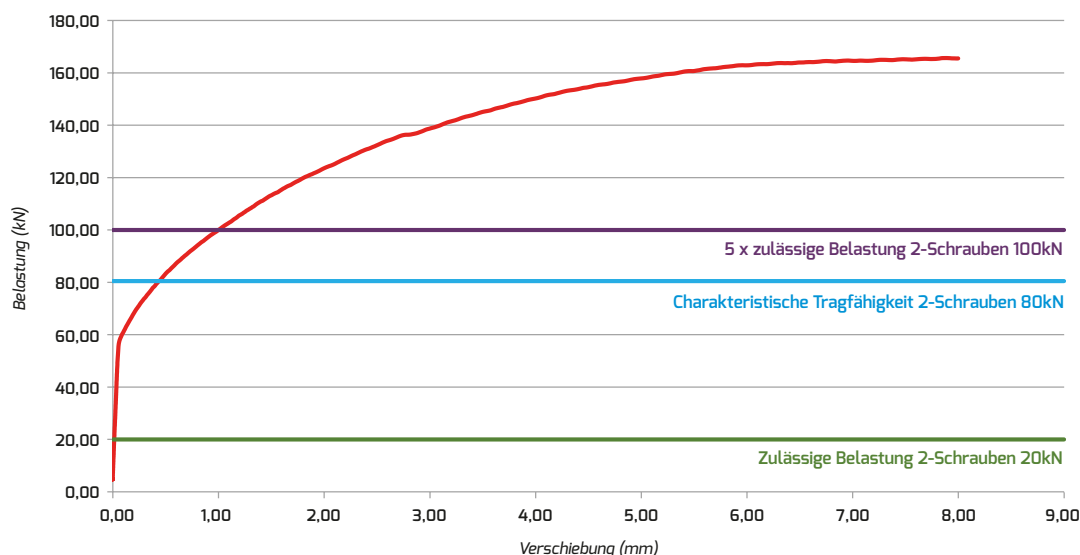
Nur Lindapter bietet:

- ✓ Kompetenz nach 80 Jahren Erfolg mit internationalen Projekten
- ✓ Der technische Service bietet einen kostenlosen Verbindungsauslegung
- ✓ Lösungen für nahezu jede Stahlbauverbindung
- ✓ Kosten- und leistungsoptimierte Lösungen
- ✓ Weitläufiges Vertriebsnetz gewährleistet schnelle Lieferung

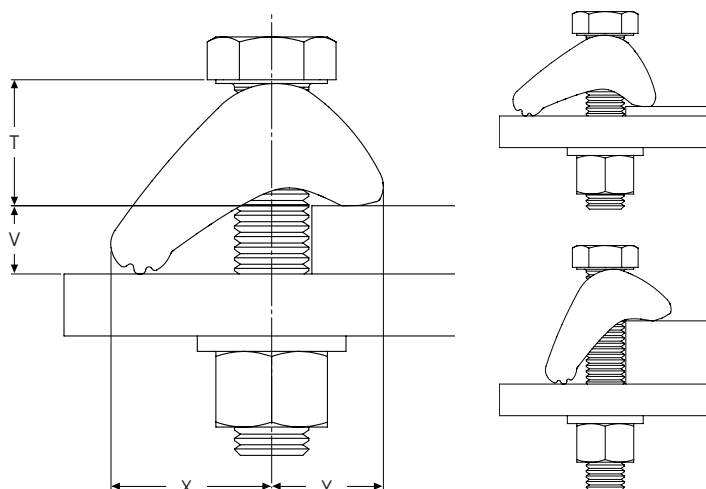


Typische Testkurve für M16 Typ LSG (2-Schrauben-Verbindung)

LSG16 Zugbelastung, Anziehmoment = 200Nm, Festigkeitsklasse 8.8



TECHNISCHE DATEN



**VON LINDAPTER
ENTWICKELT UND
GEFERTIGT**

Exklusives Produktdesign

Die Trägerklemmen von Lindapter vom Typ LSG (Sphäroguss) und Typ LS (Edelstahl) wurden in Europa, in den USA und in Australien patentiert und unterliegen in Europa einem Designschutz und in den USA einem Designpatent.

Maßangaben

Größe	Länge x Höhe x Breite mm	Klemm- bereich (V) mm	Von der Flanschober- seite bis zur Klemmen- oberseite (T) mm	Von der Schrauben- mitte bis zur Nase (Y) mm	Von der Schrauben- mitte bis zum Nocken (X) mm	Gewicht (ca.) g
M12	47 x 27 x 40	3 - 20	17 - 23	16 - 22	18 - 29	110
M16	58 x 32 x 55	3 - 25	20 - 28	22 - 25	27 - 37	225

Größe	Schraube Festigkeits- klasse	Anzieh- moment Nm	Zulässige Belastungen		Charakteristische Tragfähigkeit ³⁾		Mindest-Klemmkraft an Nase / 1 Schraube ²⁾ kN
			Zug / 1 Schraube (Sicherheitsfaktor 5:1) kN	Schub / 2 Schrauben (Sicherheitsfaktor 2:1) ¹⁾ kN	Zug / 4 Schrauben F _t , R _k kN	Schub / 4 Schrauben F _s , R _k kN	
M12	8.8 / 10.9	80	7,0	2,0	80,0	8,0	11,0
M16	8.8 / 10.9	200	10,0	3,0	160,0	12,0	45,0

1) Schublastwerte gegen Gleiten (> 0,1mm).

2) Prüfergebnisse je Klemme.

3) Charakteristische Tragfähigkeit für Konstruktionen nach Eurocode 3.

Plattenmaße

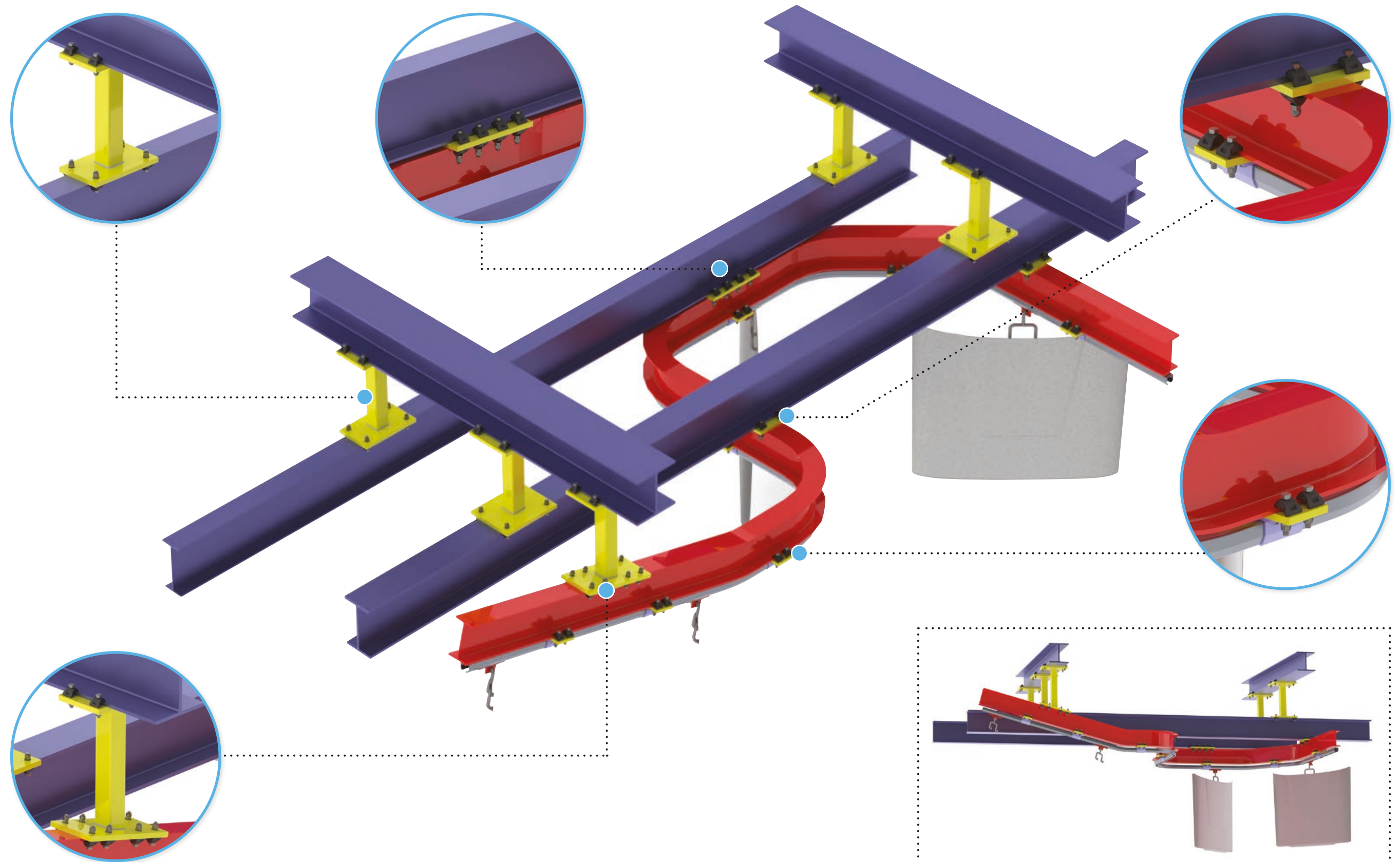
Größe	Größe Loch-Ø mm	Plattenbreite mm	Lochabstände zwischen Schrauben mm	Plattendicke (S235) mm	Plattendicke (S275 / 355) mm
M12	14	Trägerbreite + 80	Trägerbreite + 14	12	10
M16	18	Trägerbreite + 100	Trägerbreite + 18	15	12

Herstellerangaben

Herstellungsprozess : Disa-Sandguss Material : Sphäroguss nach BS EN 1563 Güteklasse : EN-GJS-600-3

Beschichtung : Feuerverzinkt und chromatiert nach BS EN ISO 1461

lindapter® TYPISCHE ANWENDUNGSBEREICHE IN AUTOMOBILWERKEN

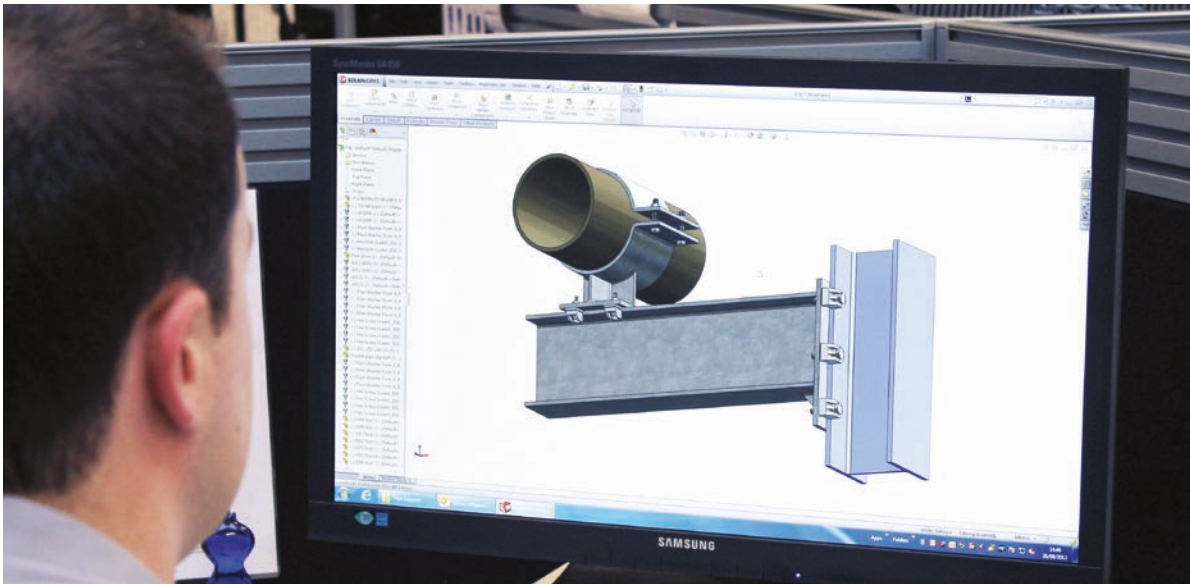


PROJEKTLISTE



Projektbezeichnung	Land	Verwendete Lindapter-Produkte
Volvo Cars Ghent	Belgien	Kreuzverbindung, Typ A, Typ T
GM Kanada	Kanada	Typ A
Škoda Auto	Czech Republic	Kreuzverbindung
BMW Hamms Hall	Großbritannien	Typ A
Honda Car Plant, Swindon	Großbritannien	Kreuzverbindung, Typ FL, Typ SH
Jaguar Land Rover, Solihull	Großbritannien	Typ FF, Hollo-Bolt, Typ A
Nissan Motor Manf., Washington	Großbritannien	Kreuzverbindung, Typ FL
Rolls-Royce Motor Cars	Großbritannien	Kreuzverbindung
Toyota Motor Manf., Derby	Großbritannien	Kreuzverbindung (Special), Typ A, D2 und PL
Ford Bordeaux Transmission Plant	Frankreich	Typ FL2
Smart Automobile Hambach	Frankreich	Typ A
GM Opel, Bochum	Deutschland	Typ LR
GM Opel, Rüsselsheim	Deutschland	Typ A, Typ B
Mercedes-Benz, Berlin	Deutschland	Kreuzverbindung, Typ FL
Mercedes-Benz, Emden	Deutschland	Typ LR
VW, Hanover	Deutschland	Kreuzverbindung
VW, Mosel	Deutschland	Kreuzverbindung
VW, Wolfsburg	Deutschland	Kreuzverbindung
VW-Audi, Ingolstadt	Deutschland	Kreuzverbindung
Ford Motor Co, Dearborn, Michigan	USA	Kreuzverbindung
Ford Motor Co, Detroit, Michigan	USA	Typ C, Typ FF
Mercedes-Benz U.S. International Vance Alabama	USA	Kreuzverbindung
Toyota Motor Manf., Kentucky	USA	Typ BR
Toyota Motor Manf., Shotton	Wales	Typ FF

TECHNISCHER SERVICE



Technischer Service

Erfahrene Lindapter-Ingenieure bieten einen beispiellosen Supportdienst, einschließlich kostenloser Auslegung und Entwicklung neuer Sonderprodukte nach Maß. Zur Lindapter-Philosophie gehört professionelle Unterstützung und Hilfe in jeder Planungsphase vom ersten Verbindungsentwurf bis zur Installation.



Der Supportdienst umfasst :

- Fachberatung durch erfahrene Ingenieure
- Kostenloser, auf Ihre Anforderungen gestützter Verbindungsentwurf
- Zeichnungen nach Wunsch in 2D- und interaktivem 3D-Format (links)
- Es sind CAD-Dateien für alle führenden Softwareapplikationen erhältlich
- Schulungen und Baustellenunterweisungen für Auftragnehmer

Ingenieurtechnische Lösungen

Lindapter konzipiert und entwickelt Produkte nach Maß und nach präzisen Qualitätsstandards. Gründliche Prüfung mit detaillierten Prüfberichten an einer der beiden 1000-kN-Prüfmaschinen in der F+E-Abteilung von Lindapter. Lassen Sie sich von Lindapter eine Lösung für Ihren Verbindungsbedarf erarbeiten:



T: +49 (0) 201 / 94 66 88 60 / Allgemeine Anfragen: info@lindapter.de / Technischer Service: technik@lindapter.de



lindapter®

Verbindungs- und Klemmsysteme

Tenderweg 11, 45141 Essen
Deutschland

T: +49 (0) 201 / 94 66 88 60
info@lindapter.de
www.lindapter.de