

Modularer Einzelarbeitsplatz

Modular konfigurieren, präzise fertigen



EG baumustergeprüft durch:
TUV NORD

For more efficiency.

PROMESS
ASSEMBLY + SENSOR TECHNOLOGY



For more „green“ efficiency



Mit der Entscheidung für ein Universelles Fügemodul von PROMESS entscheiden Sie sich für ein langlebiges, energieeffizientes Antriebssystem. Wir legen Ihr Fügemodul im Vorfeld individuell aus, wodurch eine Überdimensionierung und ein erhöhter Energieverbrauch vermieden werden. Damit sparen Sie Energiekosten und schonen Ressourcen. Gebrauchte Fügemodule nehmen wir nach Möglichkeit zurück, überarbeiten sie und bringen sie zurück in den Produktkreislauf. Die generalüberholten Module sind auf dem neuesten Stand der Technik und haben kurze Lieferzeiten. Darüber hinaus erhalten Sie 12 Monate Gewährleistung und tragen zum Klimaschutz bei.

Wir sind Ihr Partner in der Montage- und Prüftechnik

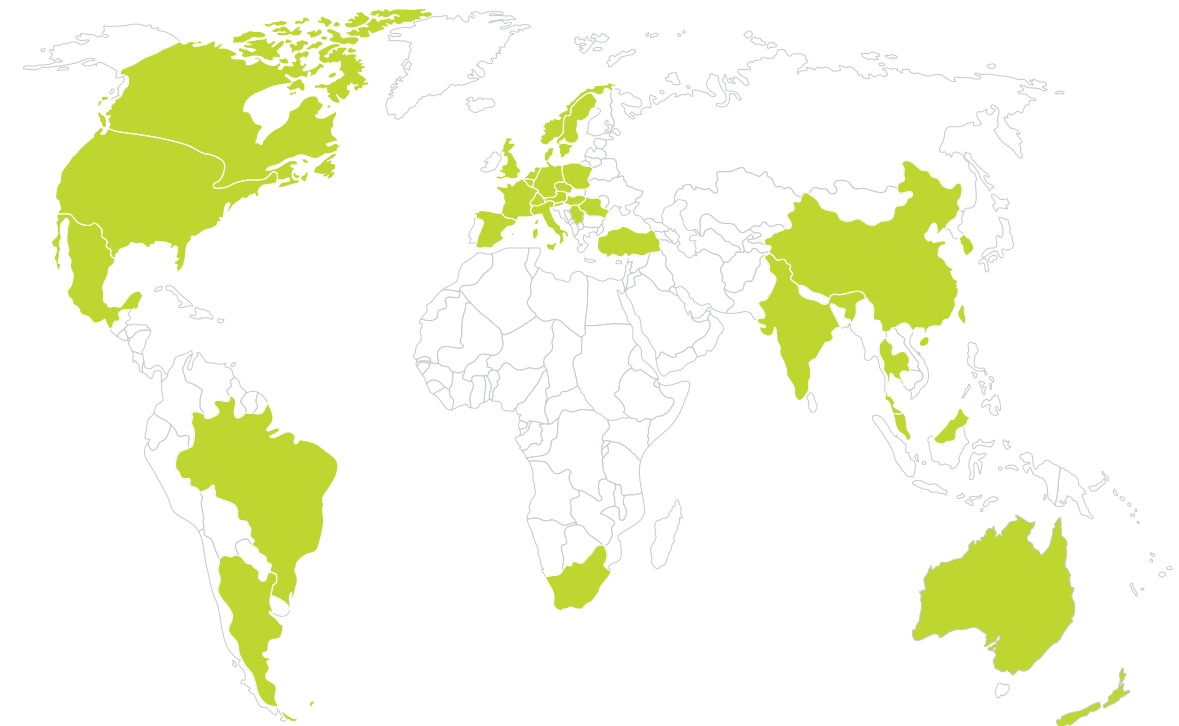
1977 gründet Gerhard Lechler die Firma PROMESS als Ingenieurbüro im Bereich produktionstechnisches Messen in Berlin.

In Handarbeit stellt das Team zunächst patentierte Messlager für die Werkzeugüberwachung her, ehe Ende der achtziger Jahre das Universelle Fügemodul UFM mit integrierter NC-Steuerung entwickelt wird. Von Anfang an ist es die Stärke und die Leidenschaft von Gerhard Lechler, technische Lösungen für seine Kunden zu entwickeln. Die Leidenschaft wird weitergetragen und so besteht die

Kernkompetenz des Unternehmens auch heute in der Entwicklung von qualitativ hochwertigen Technologien zur Lösung individueller und komplexer Montage- und Prüfaufgaben. PROMESS bietet alles aus einer Hand von der Entwicklung über die Herstellung und Montage bis zum weltweiten Vertrieb und After-Sales-Service.



Gerhard Lechler, Firmengründer



- | | | | | |
|-------------|----------------|-------------|-----------|------------|
| Australien | Frankreich | Niederlande | Serbien | Südafrika |
| Argentinien | Großbritannien | Norwegen | Schweden | Thailand |
| Belgien | Indien | Malaysia | Schweiz | Tschechien |
| Brasilien | Italien | Mexiko | Singapur | Türkei |
| China | Kanada | Österreich | Slowakei | Ungarn |
| Dänemark | Korea | Polen | Slowenien | USA |
| Deutschland | Neuseeland | Rumänien | Spanien | |

Kundenspezifische Lösungen

Wir liefern vom reinen Universellen Fügemodul für die automatisierte Montagelinie bis zum modularen Einzelarbeitsplatz individuelle Kundenlösungen für eine Vielzahl von Anwendungen im harten, industriellen Umfeld.

Unsere modularen Einzelarbeitsplätze eignen sich für die Produktion von kleineren und mittleren Serien, sowie für den Muster- & Prototypenbau. Sie werden als Test- und Prüfplätze eingesetzt, z.B. für die Materialprüfung mit Zug- und Druckkräften. Durch den modularen Aufbau lässt sich der Arbeitsplatz nach Kundenanforderung konfigurieren und flexibel einsetzen.

Die modularen Einzelarbeitsplätze sind autonome Stationen, numerisch gesteuert und von höchster Präzision. Sie sind baumustergeprüft und gewährleisten damit die entsprechende Sicherheit des Bedieners beim Einlegen und Entnehmen der Werkstücke. PROMESS liefert die Arbeitsplätze schlüsselfertig und nimmt sie auf Wunsch vor Ort in Betrieb.

EG baumustergeprüft durch:



Die Vorzüge:

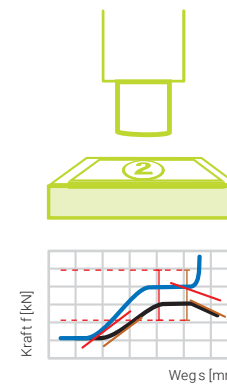
- Individueller Arbeitsplatz durch modulares Baukastensystem
- Breites Kraftspektrum
- Integrierte Kraft-Weg-Überwachung zur optimalen Qualitätssicherung für jedes gefügte Teil
- Optional 10 Messbereiche ohne Umschaltung
- Speicherung aller qualitätsrelevanter Daten
- Numerische Steuerung erübrigt mechanische Anschläge und das Einstellen von Regelventilen
- Höchste Positionier- und Wiederholgenauigkeit über den gesamten Pressenhub

Die Möglichkeiten:

Unsere Universellen Fügemodule unterstützen Sie bei einer Vielzahl von Anwendungen, wie z.B.:

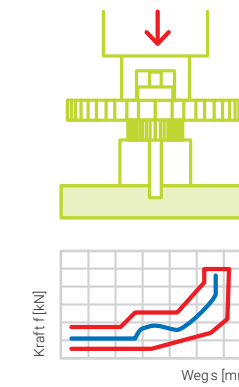
- Prägen von Ringen genau auf 0,001 mm
- Einpressen von Injektoren
- Bördeln von Ventilen
- Crimpen von Elektrodenkontakten
- Fügen von Lagern
- Reibwertmessung von Kugellagern unter definierter Vorspannung
- Funktionsprüfung von Schaltern
- Federprüfung

...



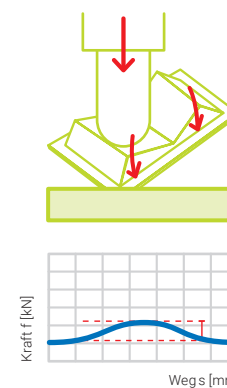
Prägen/Umformen

- Prägen und Umformen mit Detektion der Teilhöhe und relativem Umformweg.



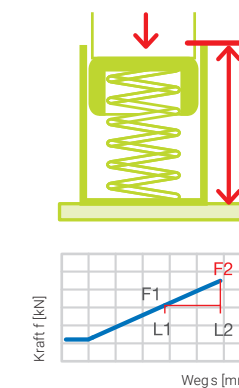
Fügen auf Anschlag

- Fügen auf Anschlag mit genauer Kraftabschaltung bei absoluter Schulterauflage.



Haptik prüfen

- Protokollieren von Kraft-Weg-Verläufen an Schaltpunkten.



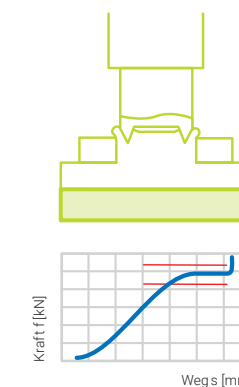
Prüfen/Messen

- Protokollieren von Kraft-Weg-Verläufen an mehreren Positionen.



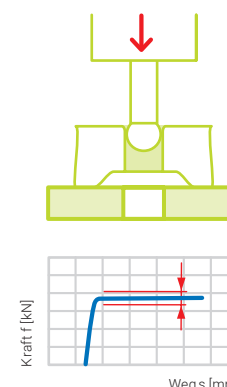
Biegen

- Überwachtes Biegen von Laschen, Klammern etc. an Sicherheitsteilen.



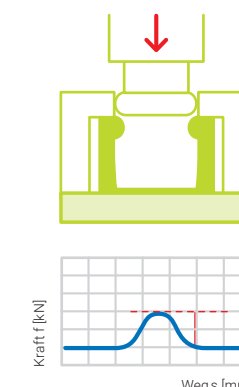
Verstemmen

- Verstemmen mit geregelter Kraft auf relativen Weg.



Kalibrieren

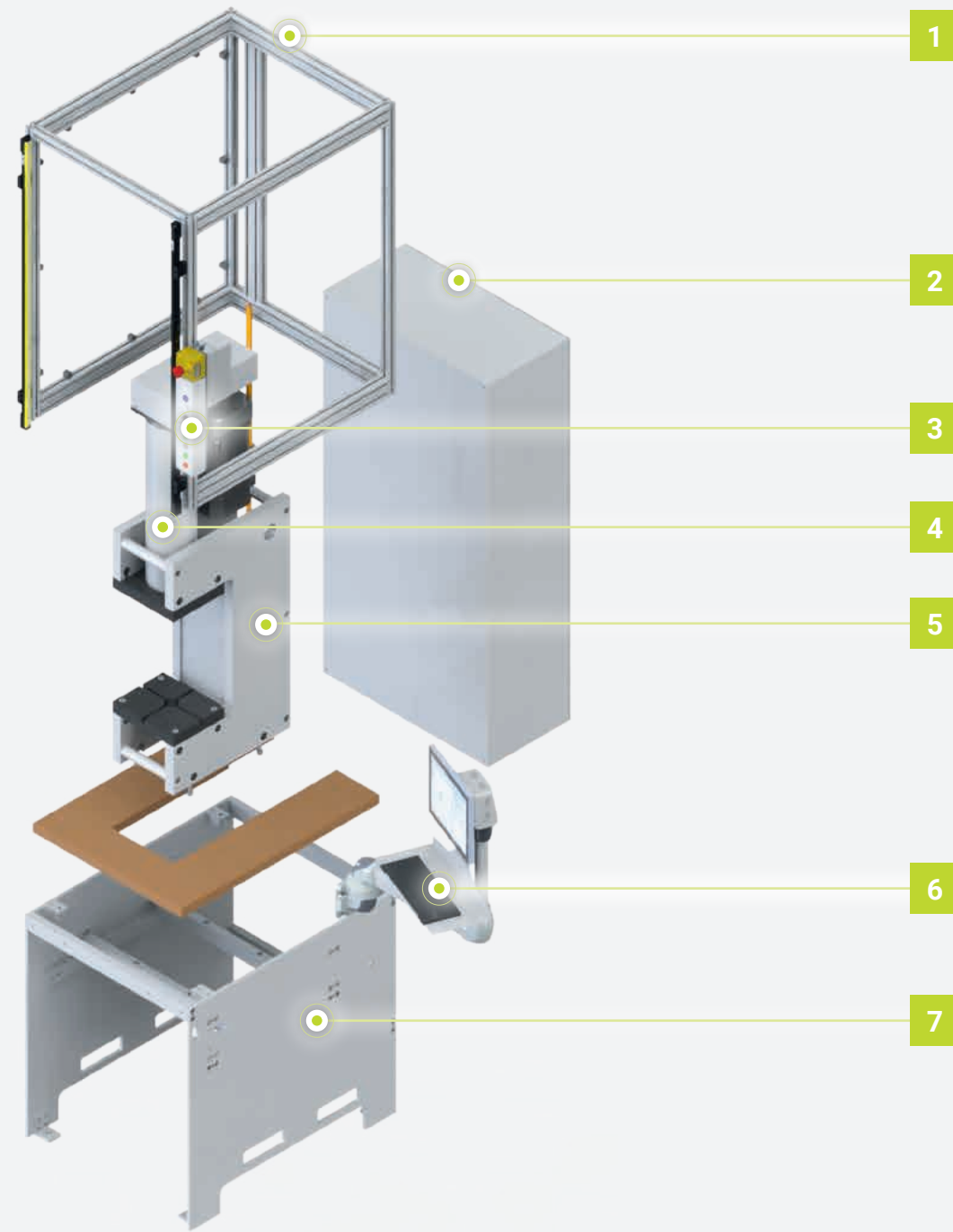
- Kalibrieren mit Qualitätskontrolle anhand der überwachten Kraft.



Clipsen

- Fügen von Kunststoff- und Medtech-Teilen mit überwachter Schnappkraft.

Die Konfiguration



- 1. Sicherheitseinrichtungen
- 2. Schaltschrank und Steuerung
- 3. Bedieneinheit
- 4. Universelles Fügemodul

- 5. Pressgestell
- 6. PC-Bedieneinheit
- 7. Untergestell

1. Sicherheitseinrichtungen

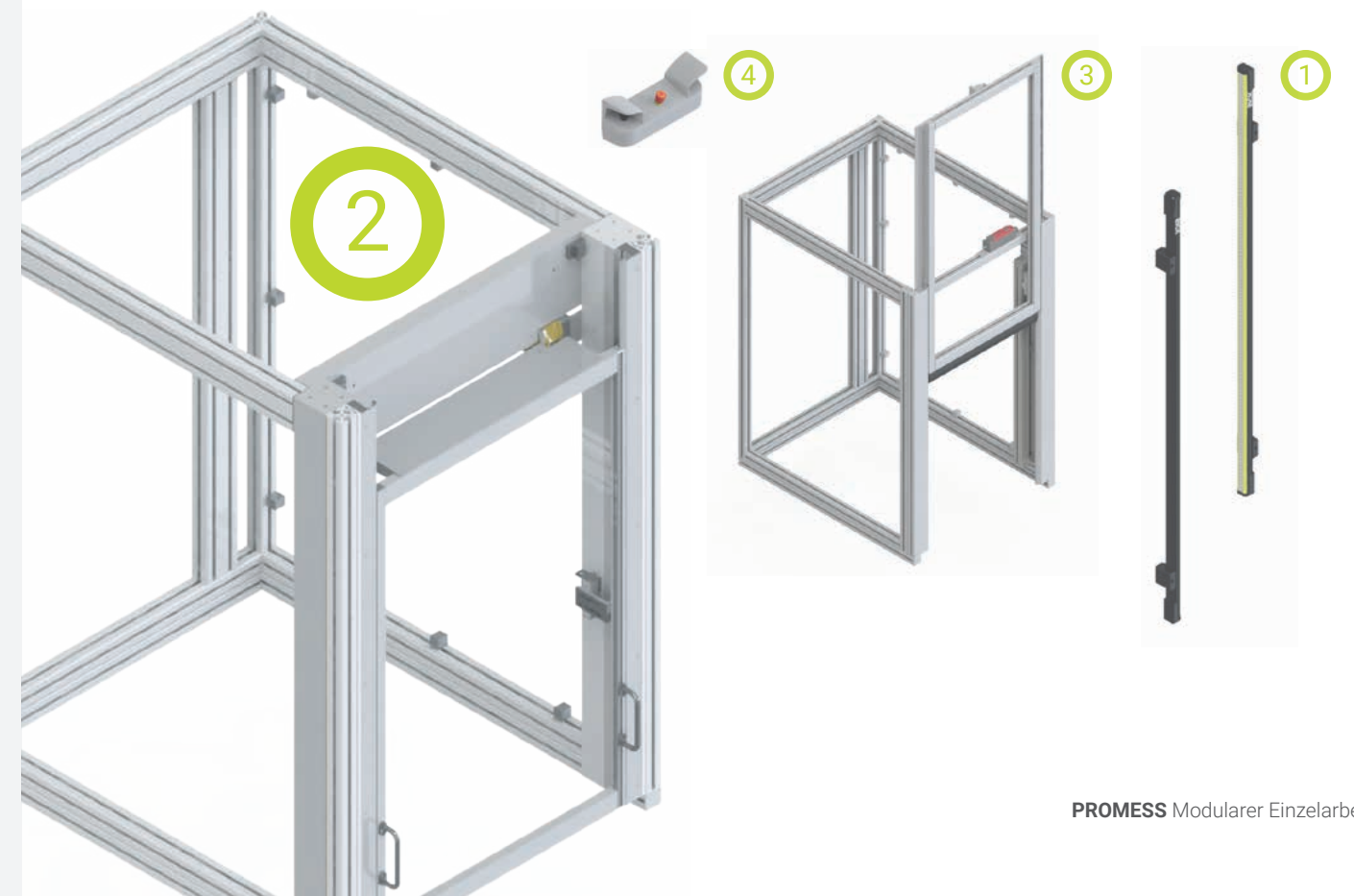
Der Einzelarbeitsplatz überwacht alle Sicherungseinrichtungen und steuert den Arbeitsprozess im Zusammenwirken aller sicherheitsrelevanten Komponenten funktional sicher. Erreicht wird dabei PL e (gem. EN ISO 13849) und SIL CL 3 (gem. EN IEC 62061) für eine sichere Bewegung mit Geschwindigkeits- und Positionsüberwachung, sowie sicherer Abschaltung des Antriebs und Aktivieren der Bremse im Bedarfsfall.

Durch die freie Auswahlmöglichkeit verschiedener Schutzeinrichtungen kann der Einzelarbeitsplatz für den konkreten Anwendungsfall optimiert gestaltet werden, so dass der Arbeitsprozess des Anwenders trotz der sehr hohen Schutzziele nicht bzw. nur unwesentlich beeinträchtigt wird.

Mögliche Schutzeinrichtungen:

- 1. Lichtgitter
- 2. Manuelle Schutztür
- 3. Pneumatische Schutztür
- 4. Zweihandbedienung
- 5. Sicher begrenzte Geschwindigkeit mit Zustimmungstaster (komplett ohne Einhausung)

Um Einzelarbeitsplätze mit Pressen- bzw. Fügetechnik konform zur europäischen Gesetzeslage betreiben zu dürfen, ist insbesondere bei einem Handeinlege- und Entnahmebetrieb ein Europäisches Baumusterzertifikat erforderlich. PROMESS hat dieses Zertifikat in einem Baumusterprüfverfahren des TÜV Nord erworben (Registrier-Nr. 44 205 16129301).



2. Schaltschrank und Steuerung

Die Größe des Schaltschranks hängt von der Größe des Fügemoduls ab. Er wird entweder rückseitig direkt am Arbeitsplatz montiert oder separat vom Arbeitsplatz aufgestellt.

3. Bedieneinheit

Die Bedieneinheit verfügt über alle notwendigen Funktionen zur sicheren Bedienung des Arbeitsplatzes.

4. Universelles Fügemodul



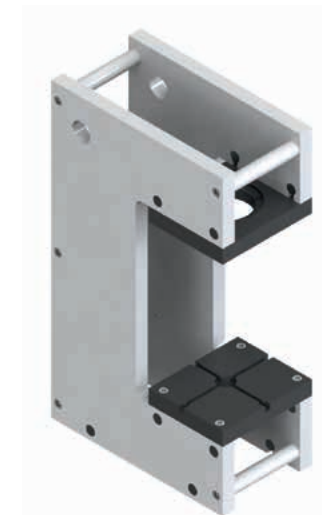
Das Herzstück der Arbeitsplätze bildet das Universelle Fügemodul UFM, das sich in Baugröße und Spezifikation nach den Anforderungen des Kunden richtet. Entsprechend daran orientiert sich die Konfiguration der weiteren Komponenten.

Die Fügemodule sind mit einer NC-Steuerung ausgerüstet, die im Leistungsverstärker integriert ist und alle Möglichkeiten der modernen NC-Technik bietet, wie z.B. die freie Programmierung von Position, Geschwindigkeit und Beschleunigung des Pressenstempels. Die integrierte Prozessüberwachung und Dokumentation gewährleistet eine optimale Qualitätssicherung.

5. Pressengestell

Das Fügemodul wird je nach Aufgabenstellung von einem C-Gestell oder einem Vier-Säulen-Gestell aufgenommen. Für einen optimalen Zugriff in den Arbeitsbereich werden hier vorab die lichte Höhe, Breite und Tiefe definiert. Beide Gestelle eignen sich für Anwendungen mit zentrisch axialer Krafteinleitung. Unsere robusten C-Gestelle zeichnen sich durch ihre gute Zugänglichkeit von vorne und der Seite aus. Die Vier-Säulen-Gestelle haben den Vorteil der geringen Aufbiegung, die sich ausschließlich parallel auswirkt.

Die Unterplatte des jeweiligen Gestells ist standardmäßig mit einer Zentrumsbohrung und 2-T-Nuten zur optimalen Werkzeugaufnahme versehen. Die Oberplatte ist komplett vorbereitet, um das entsprechende Fügemodul aufzunehmen.



C-Gestelle



Vier-Säulen-Gestell

6. Visualisierung

Zur Visualisierung des Fügeprozesses werden die Einzelarbeitsplätze mit einem 19 Zoll Panel-PC mit IP 65 Schutz am Schwenkarm ausgestattet. Zusätzlich bieten wir eine Tastaturablage mit Tastatur und Trackball an.

7. Untergestell

Unsere Arbeitsplätze genügen hohen ergonomischen Ansprüchen durch optionale Höhenverstellung. So entsteht eine optimale Arbeitsposition für Handgriffe bei der Fertigung.

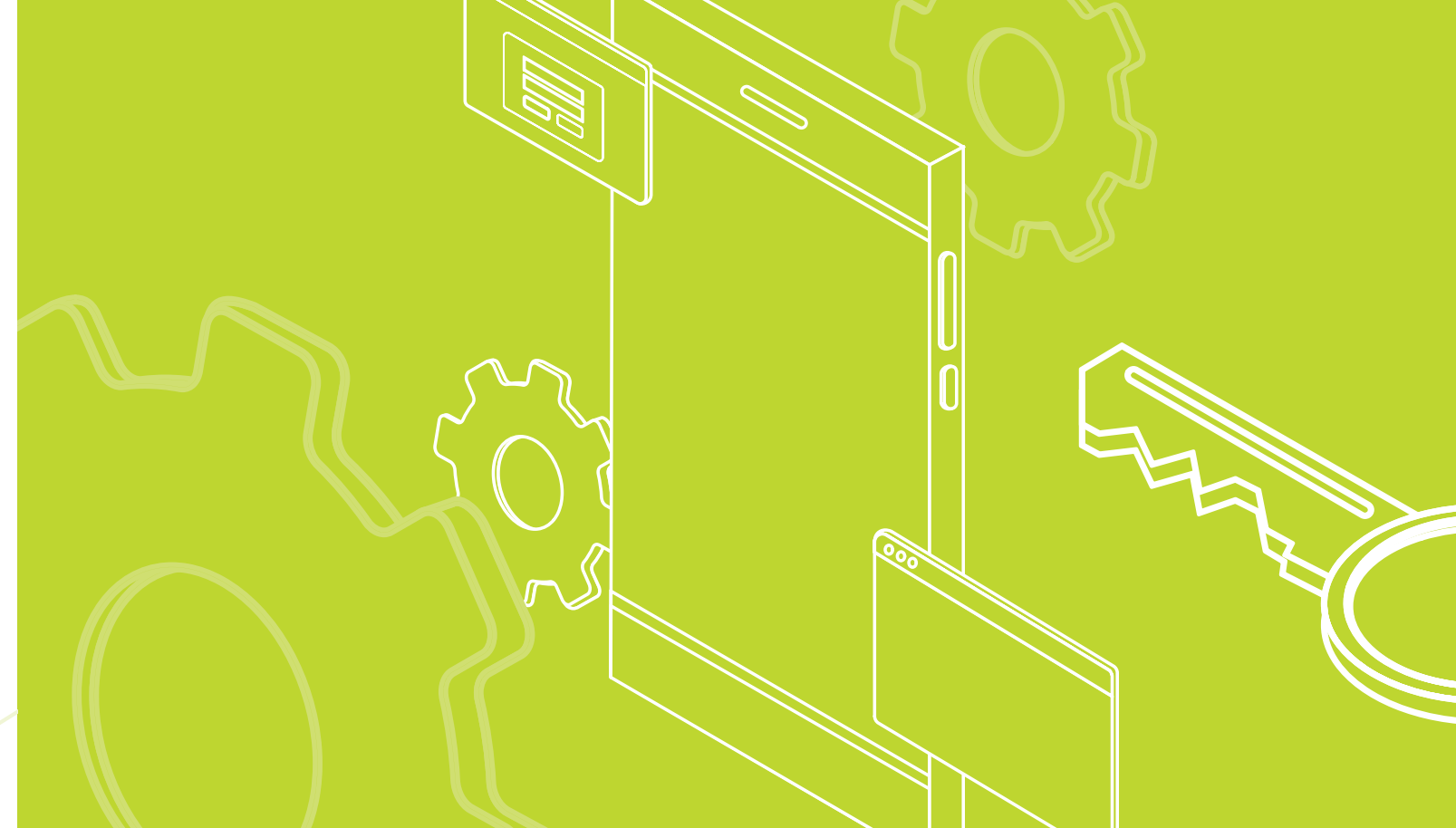
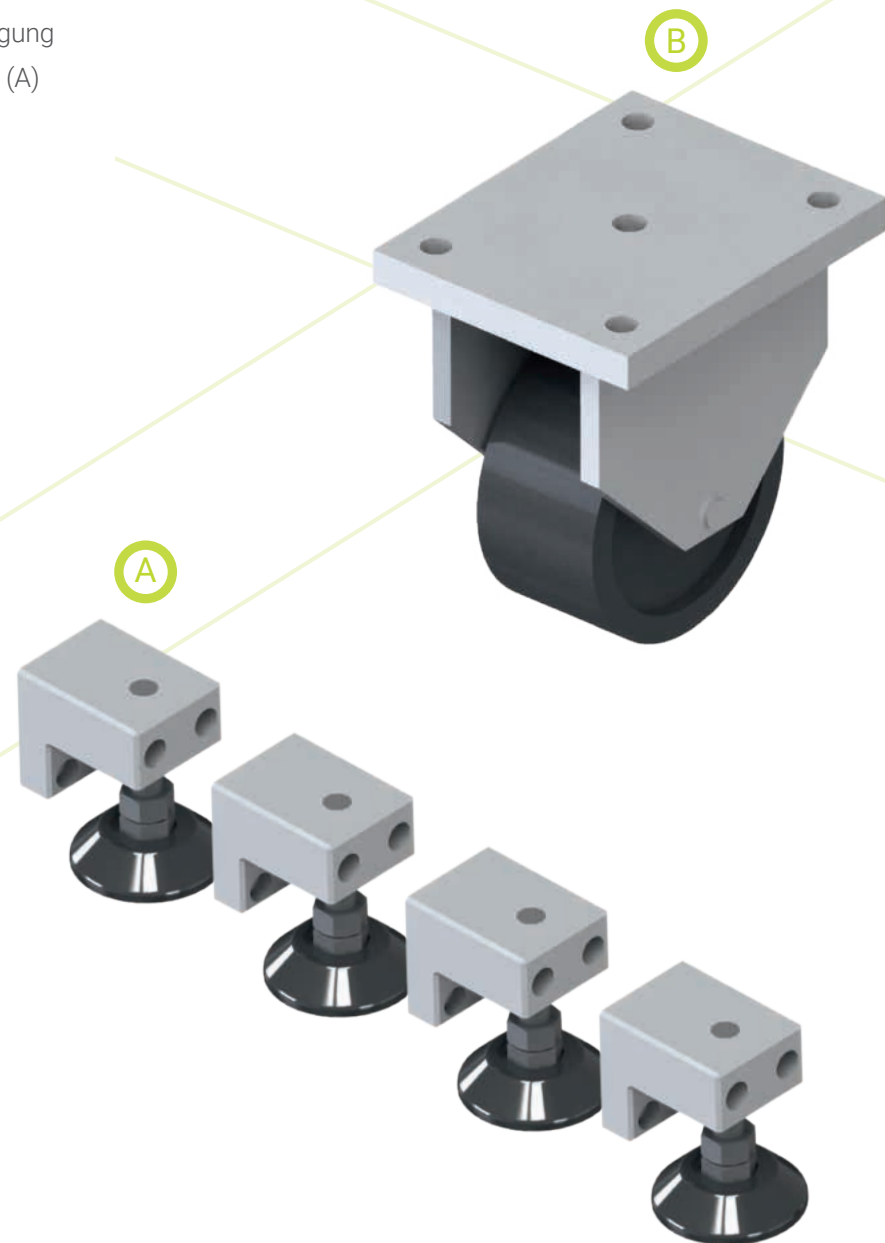
Die robusten Untergestelle sorgen für die Stabilität des Arbeitsplatzes und eine sichere Handhabung. Für die Tischplatte und die Füße des Gestells bieten wir verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl an:

Tischplatte

- Spanplatte beschichtet
- Aluminium
- Stahl lackiert

Gestellfüße

- Winkel zur Bodenbefestigung
- Höhenverstellbare Füße (A)
- Rollen (B)



Weiteres Zubehör & Service

Zur individuellen Anpassung Ihres Arbeitsplatzes steht Ihnen optional folgendes Zubehör zur Verfügung:

Zubehör

- Fußpedal
- Handrad
- Einbindung externer Sensorik
- Zusätzliche Ein- und Ausgänge
- Scanner (1D und 2D)
- Software Plug-Ins
- Qualitätsdaten Schnittstelle
- Elektrische Höhenverstellung
- Stromverbrauchsmessung

...

Service

Für einen optimalen Einsatz unserer Arbeitsplätze unterstützen wir Sie auf Wunsch bei der Inbetriebnahme. Darüber hinaus bieten wir Ihnen weitere Services im Bereich **Anlaufbetreuung, Prozessanalyse, Vorversuche** und der **Wartung** unserer Produkte an.



PROMESS. For more efficiency.



PROMESS

Gesellschaft für Montage-
und Prüfsysteme mbH

Nunsdorfer Ring 29 | D-12277 Berlin

Phone +49 (0)30 / 62 88 72 - 0

promess@promessmontage.de

www.promessmontage.de

PROMESS
ASSEMBLY + SENSOR TECHNOLOGY