

1. Mitgeltende Dokumente

HINWEIS



Lesen Sie die Montage- und Betriebsanleitung durch, bevor Sie das Produkt einbauen bzw. damit arbeiten. Die Montage- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Sie muss von allen Personen gelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Produktlebensphase mit dem Produkt arbeiten oder zu tun haben.



Die folgenden aufgeführten Dokumente stehen auf unserer Internetseite www.zimmer-group.com zum Download bereit:

- Kataloge, Zeichnungen, CAD-Daten, Leistungsdaten
 - Informationen zu Zubehör
 - Ausführliche Montage- und Betriebsanleitungen
 - Technische Datenblätter
 - Allgemeine Geschäftsbedingungen mit den Festlegungen zum Gewährleistungsrecht
- ⇒ Nur die aktuell über die Internetseite bezogenen Dokumente besitzen Gültigkeit.

„Produkt“ ersetzt in dieser Montage- und Betriebsanleitung die Produktbezeichnung.

2. Sicherheitshinweise

WARNUNG



Verletzungsgefahr bei manuellem Beladen

Verletzungsgefahr bei manuellem Beladen durch eigenständige Bewegung von Teilen nach Ausfall der Energieversorgung, Ausschalten der Energieversorgung (u.a. Not-Aus), irrtümlicher oder fahrlässiger Betätigung des PLUS-Anschlusses zum Spannen und irrtümlicher oder fahrlässiger Löse-Betätigung.

- ▶ Greifen Sie nicht in das Produkt.
- ▶ Greifen Sie nicht zwischen Spannflächen.
- ▶ Führen/setzen Sie Spannbolzen nicht in ein Produkt ein/auf, das gespannt ist.



Verletzungsgefahr durch unzulässigen Eingriff

Verschiedene Bauteile des Produkts stehen ständig unter Federspannung.

- ▶ Demontieren Sie den Deckel nicht.

⇒ Gewährleistungs- und Haftungsausschluss



Verletzungsgefahr durch Funktionsstörungen

Die Verwendung des Produkts auf Maschinentischen mit Magnetspannvorrichtungen ist nicht zulässig.

- ▶ Durch die magnetischen Kräfte ist eine Beeinflussung der Mechanik innerhalb des Produkts möglich.

VORSICHT



Verletzungen oder Funktionsstörungen können insbesondere auftreten durch:

- Quetschung bei Montage, durch ungesicherte Anschlusskonstruktion.
- Nicht sachgemäß montierte Energieverbindungen.
- Störungen der Energieversorgung, z. B. durch Druckschwankungen
- Beschädigte oder lose Energieleitungen
- Fehlende oder gelöste Befestigungsschrauben
- Nichtabschalten des Arbeitsmediums bei Montage- oder Reparaturarbeiten am Produkt
- Menschliches Fehlverhalten
- Nichtbeachten der Sicherheits- und Warnhinweise bei der Montage und Inbetriebnahme
- Nichtbeachten der Sicherheitsvorschriften für den Betrieb der Maschine, in die das Produkt eingebaut werden soll

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

HINWEIS



Das Produkt ist nur im Originalzustand, mit originalem Zubehör, ohne jegliche eigenmächtige Veränderung und innerhalb der vereinbarten Parametergrenzen und Einsatzbedingungen zu verwenden. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur unter Beachtung der zugehörigen Montage- und Betriebsanleitung.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur in einem technischen Zustand, der den garantierten Parametern und Einsatzbedingungen entspricht.

⇒ Für eventuelle Schäden bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet die Zimmer GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Das Produkt dient ausschließlich zum Positionieren und Spannen von Spannbolzen, die mit Werkstücken, Spannplatten oder anderen Spannvorrichtungen verbunden sind. Das Produkt ist ausschließlich für den Einsatz in industriellen und industriennahen Anwendungen und für den Betrieb mit Druckluft konzipiert. Für einen Betrieb mit anderen Betriebsmedien, außer Druckluft, ist das Produkt nicht geeignet. Das Produkt ist ausschließlich für den Betrieb innerhalb der in der Auftragsbestätigung erteilten vereinbarten Parametergrenzen und Einsatzbedingungen konzipiert. Bei Fragen bezüglich des Einsatzes außerhalb der vorgeschriebenen Parameter wenden Sie sich bitte an den Zimmer-Kundenservice.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt vor wenn:

- das Produkt auf einer anderen, als vom Hersteller vorgegebenen Anwendung montiert wird.
- das Produkt in Anwendungen, die der Beförderung von Personen dienen, oder sich Personen unter dem Produkt befinden, eingebaut wird.
- das Produkt als Presswerkzeug, als Werkzeughalter, als Lastaufnahmemittel oder als Hebezeug verwendet wird.
- das Produkt ohne Rücksprache mit Zimmer GmbH bei Rotationsanwendungen mit Drehzahlen größer als 80 min⁻¹ eingesetzt wird.
- das Produkt in aggressiver Umgebung (Säuren, ...) eingesetzt wird oder in unmittelbarem Kontakt zu Lebensmitteln kommt.
- das Produkt in Bereichen mit explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt wird.
- das Produkt im Einflussbereich von starken Magnetfeldern eingesetzt wird.

4. Personenqualifikation

Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Voraussetzung hierfür ist, dass diese Personen die Montage- und Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

5. Produktbeschreibung

5.1 Kräfte und Momente

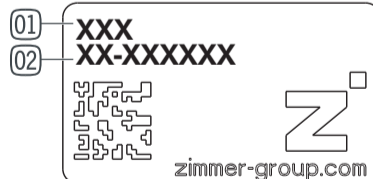
INFORMATION



Entnehmen Sie die Informationen zu Kräften und Momenten für dieses Produkt bitte unserer Internetseite www.zimmer-group.com. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Zimmer-Kundenservice.

5.2 Typenschild

Am Produkt ist ein Typenschild angebracht. Auf dem Typenschild sind die Artikelnummer ① und Rückmelde-nummer ② abgebildet.



INFORMATION



Die Rückmeldenummer ② sollte im Schadens- bzw. Reklamationsfall angegeben werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Zimmer-Kundenservice.

5.3 Funktionsbeschreibung

Das pneumatisch betriebene Produkt ist zum Spannen von Werkstücken, Werkstückspannvorrichtungen mit extrem hoher Wiederholgenauigkeit konzipiert. Aufgrund seines konstruktiven Aufbaus ist es ohne anstehenden Pneumatikdruck gespannt. Durch einen zusätzlichen Impuls am PLUS-Anschluss kann die Spannkraft deutlich erhöht werden. Erst durch Betätigung des Entriegelungsanschlusses, Druckbeaufschlagung des Spannkolbens und gleichzeitiger Entlüftung des PLUS-Anschlusses kann die formschlüssige Arretierung gelöst werden.

Die Dichtung auf der Auflagefläche verhindert in gespanntem Zustand das Eindringen von Schmutz bzw. Flüssigkeiten in das Produkt.

Ein sicheren Betrieb kann durch folgende Zustände mittels einer Kolbenstellungsabfrage und Auflagenkontrolle überprüft werden:

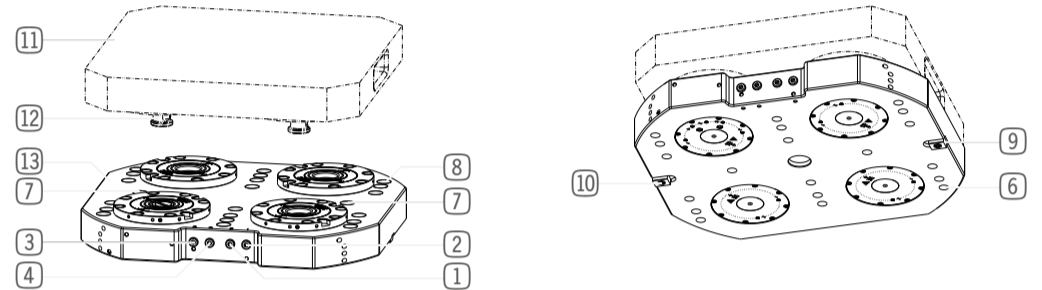
- Produkt geöffnet
- Produkt geschlossen (Spannbolzen gespannt)
- Produkt geschlossen (kein Spannbolzen vorhanden)
- Werkstück vorhanden (liegt auf der Auflagefläche auf)

INFORMATION



Entnehmen Sie weitere Informationen der Montage- und Betriebsanleitung des Nullpunktspannsystems.

5.4 Aufbau des Produkts



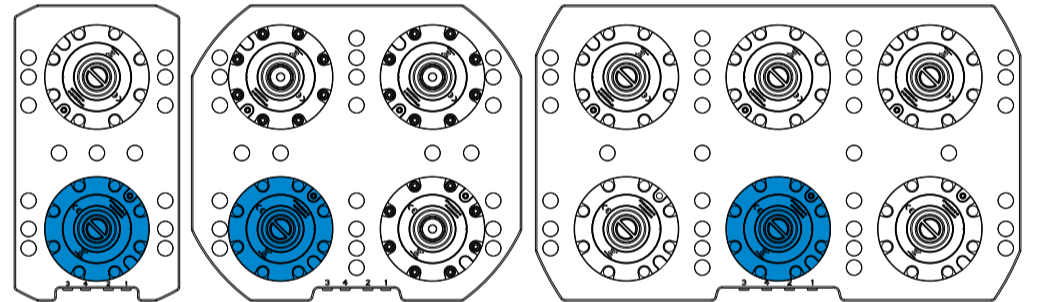
- ① Entriegeln
- ② PLUS-Funktion
Abfrage: Nullpunktspannsystem geschlossen (Advanced)
- ③ Ausblasen/Reinigen/Auflagenkontrolle (Advanced)
- ④ Abfrage: Nullpunktspannsystem geöffnet (Advanced)
- ⑦ Gewindebohrung Transport
- ⑧ Verschlusskappe
- ⑪ Palette*
- ⑫ Zentrierbolzen*
- ⑬ Spannplatte

- ⑥ Befestigungsschraube*
- ⑨ Nutenstein*
- ⑩ Befestigungsschraube Nutenstein*

* Nicht im Lieferumfang enthalten

5.5 Spannplatte Advanced

Bei der Ausführung der Spannplatte Advanced ist ein Nullpunktspannsystem Advanced in der Spannplatte montiert. Bei Verwendung der pneumatischen Kolbenstellungsabfrage muss dieses Nullpunktspannsystem im Einsatz sein.



6. Zubehör

HINWEIS



Vor der Montage des Zubehörs ist zu prüfen, ob dieses für den Einsatz der gewählten Variante passend ist. Informationen zum kompletten Zubehör sind unserer Internetseite zu entnehmen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Zimmer-Kundenservice.

7. Technische Daten

INFORMATION



Die Technischen Daten sind unserer Internetseite zu entnehmen. Diese variieren innerhalb der Baureihe konstruktionsbedingt. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Zimmer-Kundenservice.

8. Montage

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen der Maschine oder Anlage, in die das Produkt eingebaut werden soll.

- ▶ Schalten Sie die Energieversorgung der Maschine vor allen Arbeiten aus.
- ▶ Sichern Sie die Energieversorgung der Maschine vor unbeabsichtigtem Einschalten.
- ▶ Überprüfen Sie die Maschine auf eventuell vorhandene Restenergie.

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen von Teilen bei Anschluss der Energieversorgung.

- ▶ Schalten Sie die Energieversorgung des Produkts vor allen Arbeiten aus.
- ▶ Sichern Sie die Energieversorgung vor unbeabsichtigtem Einschalten.
- ▶ Überprüfen Sie das Produkt auf eventuell vorhandene Restenergie.

HINWEIS



- ▶ Schalten Sie vor Montage-, Installations- und Wartungsarbeiten die Energieversorgung aus.

Das Produkt muss auf einer entsprechenden Anschlusskonstruktion (aus Stahl) montiert werden.

- Montieren Sie das Produkt von oben über die Montagebohrungen an der Anschlusskonstruktion.
 - Festigkeitsklasse der Befestigungsschrauben ≥ 8.8 (DIN EN ISO 4762)
 - Beachten Sie die Anzugsmomente der Montageschrauben.
- ⇒ Die Zimmer GmbH empfiehlt die zulässige Belastbarkeit der benötigten Schraubverbindungen nach VDI 2230 zu überprüfen.
- Entnehmen Sie genaue Montagepositionen dem Technischen Datenblatt auf unserer Internetseite.
 - Überprüfen Sie das Produkt vor der Montage auf eventuelle Transportschäden.
 - Empfehlung: Verwenden Sie grundsätzlich nur geprüfte Druckluftschläuche.
 - Verschließen Sie nichtverwendete Pneumatikanschlüsse.

8.1 Montage eines Nullpunktspannsystems in die Spannplatte

HINWEIS

► Befolgen Sie zur Einzelmontage die Anweisungen in der Montage- und Betriebsanleitung des Nullpunktspannsystems.

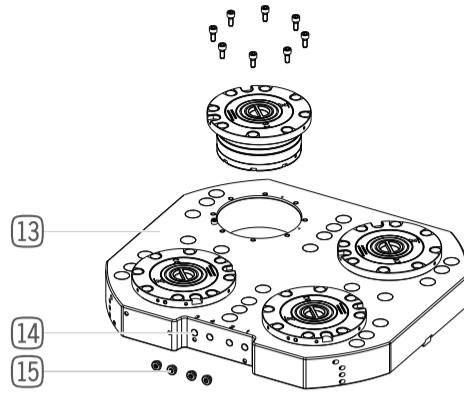


8.2 Montage der Spannplatte

Für das Nullpunktspannsystem werden Spannplatten (13) angeboten. Diese Spannplatten sind für zwei, vier oder sechs Nullpunktspannsysteme erhältlich.

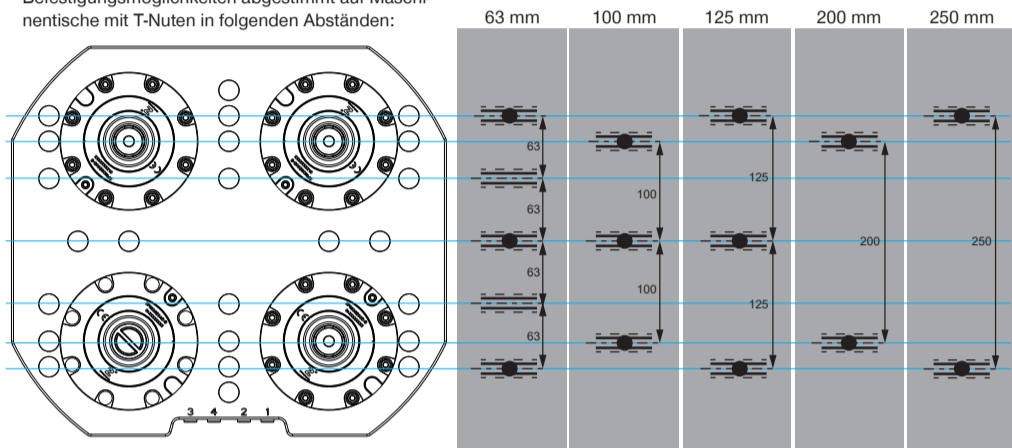
Die Spannplatten sind mit Befestigungsmöglichkeiten für Maschinenteile mit T-Nuten in unterschiedlichen Abständen ausgerüstet. Innerhalb der Spannplatte sind die Nullpunktspannsysteme mit Pneumatikanälen verbunden. Der Anschluss erfolgt für alle Nullpunktspannsysteme an den zentralen Anschlüssen (14).

► Entfernen Sie vor der Montage die Verschlusschraube (15) im jeweiligen Anschluss (14).



Beispiel:

- Spannplatte für vier Nullpunktspannsysteme
- Befestigungsmöglichkeiten abgestimmt auf Maschinenteile mit T-Nuten in folgenden Abständen:



8.3 Betriebsbereitschaft prüfen

Nach sachgerechter Montage des Produkts ist die Betriebsbereitschaft nach folgenden Merkmalen zu prüfen:

- Pneumatikverbindungen visuell/akustisch auf Leckagen
- alle Montageschrauben auf ihr vorgeschriebenes Anzugsmoment
- das mit Druck beaufschlagte Produkt visuell/akustisch auf Leckagen

8.4 Demontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie in Kapitel „Montage der Spannplatte“ beschrieben.

9. Wartung

Der wartungsfreie Betrieb des Produkts ist in einem Rahmen von bis zu 750.000 Zyklen gewährleistet. Das Produkt ist durch eine regelmäßige Sichtkontrolle auf eventuelle Beschädigungen und Verschmutzungen zu prüfen. Das Wartungsintervall kann sich unter folgenden Umständen verringern:

- Druckluftreinheit nicht nach ISO 8573-1 [4:4:4] entsprechend
- verschmutzte Umgebung
- nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch und den Leistungsdaten entsprechender Einsatz

HINWEIS

► Trotz der genannten Wartungsfreiheit ist das Produkt durch eine Sichtkontrolle regelmäßig auf Funktion, Beschädigung und Verschmutzung zu prüfen. Wir empfehlen mindestens alle 2 Wochen oder nach 5.000 Spannszyklen eine Sichtkontrolle. ► Setzen Sie das Produkt sofort außer Betrieb, wenn Sie eine Beschädigung oder Funktionsstörung feststellen.

Das eigenmächtige Zerlegen und Zusammenbau des Produkts kann zu Komplikationen führen, da teilweise spezielle Montagevorrichtungen benötigt werden. Bei einem eigenmächtigen Zerlegen und Zusammenbau des Produkts und der daraus folgenden Fehlfunktionen oder Schäden haftet die Zimmer GmbH nicht.

10. Fehlersuche

HINWEIS

► Für eine fehlerfreie Funktion des Produkts ist es grundsätzlich erforderlich, dass die Auflagefläche immer vollständig abgedeckt ist. ► Dadurch wird verhindert, dass Schmutz in das Produkt eindringt und zu Funktionsstörungen führen kann.

Fehler/Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Produkt öffnet nicht	• Betriebsdruck zu gering	► Betriebsdruck erhöhen (4 ... 6 bar)
	• Leckage/Verstopfung/Quetschung der Versorgungsleitungen	► Versorgungsleitungen prüfen
	• Auf den Zentrierbolzen wirkt eine zu hohe Kraft.	► Zug- oder Drucklast auf das Produkt reduzieren.
Lange Ansprechzeit (zu wenig zugeführte Luft)	• Spannkolben bewegt sich nicht.	► PLUS-Anschluss entlüften
	• Ventil zu klein (Produkt öffnet verzögert)	► Entsprechend größeres Ventil wählen
	• Versorgungsleitungen vom Ventil zum Produkt zu lang (Produkt öffnet verzögert)	► Versorgungsleitungen kürzen (Entfernung Produkt zum Ventil so kurz wie möglich halten). ► Querschnitt der Versorgungsleitungen vergrößern.
Luftverlust oder Abblasgeräusche	• Anschlüsse sind undicht.	► Anschlüsse prüfen. ► Produkt mehrmals öffnen/schließen.
	• Verbindungsleitungen sind undicht.	► Versorgungsleitungen prüfen.
Maßabweichungen/Rattermarken	• Zentrierbolzen wird nicht korrekt eingezogen.	► Produkt reinigen.
	• Verschmutzung des Produkts	
	• Produkt verschlissen	► Produkt komplett austauschen.

11. Transport/Lagerung/Konservierung

- Der Transport und die Lagerung des Produkts hat ausschließlich in der Originalverpackung zu erfolgen.
- Ist das Produkt bereits an der übergeordneten Maschineneinheit montiert, ist beim Transport darauf zu achten, dass keine ungewollten Bewegungen stattfinden können. Vor Inbetriebnahme und nach einem Transport, sind alle Energie- und Montageverbindungen zu prüfen.
- Wird das Produkt für längere Zeit eingelagert, sind folgende Punkte zu beachten:
 - ⇒ Lagerort weitgehend staubfrei und trocken halten.
- Reinigen Sie alle Komponenten. Es dürfen keine Verunreinigungen an den Komponenten verbleiben.
- Verschließen Sie pneumatische Anschlüsse mit geeigneten Abdeckungen.
- Halten Sie die vorgegebene Temperatur ein.

12. Außerbetriebsetzung und Entsorgung

INFORMATION

Erreicht das Produkt das Ende der Nutzungsphase, kann dieses komplett zerlegt und entsorgt werden. Das Produkt ist komplett von der Energieversorgung zu trennen. Das Produkt kann zerlegt und entsprechend der Materialgruppen fachgerecht entsorgt werden. Bei der Entsorgung sind die ortsgültigen Umwelt- und Entsorgungsvorschriften zu beachten.

13. RoHS-Erklärung

Im Sinne der EU-Richtlinie 2011/65/EU

Name und Anschrift des Herstellers:

Zimmer GmbH
Im Salmenkopf 5, 77866 Rheinau, Germany
+49 7844 9138 0
+49 7844 9138 80
www.zimmer-group.com

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende beschriebene unvollständige Maschine

Produktbezeichnung: Spannplatte, pneumatisch
Typenbezeichnung: SPN-Serie

in ihrer Konzeption und der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Anforderungen der Richtlinie entspricht.

Michael Hoch
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen
Rheinau, den 31.03.2020
(Ort und Datum der Ausstellung)

Martin Zimmer
Martin Zimmer
(rechtsverbindliche Unterschrift)
Geschäftsführender Gesellschafter

14. REACH-Erklärung

Im Sinne der EG-Verordnung 1907/2006

Name und Anschrift des Herstellers:

Zimmer GmbH
Im Salmenkopf 5, 77866 Rheinau, Germany
+49 7844 9138 0
+49 7844 9138 80
www.zimmer-group.com

REACH steht für Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien).

Durch die Informationspflicht nach Art. 33 der REACH-Verordnung („Pflicht zur Weitergabe von Informationen über Stoffe in Erzeugnissen“) ist eine vollständige REACH-Erklärung beim Hersteller einsehbar.

Michael Hoch
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen
Rheinau, den 31.03.2020
(Ort und Datum der Ausstellung)

Martin Zimmer
Martin Zimmer
(rechtsverbindliche Unterschrift)
Geschäftsführender Gesellschafter

15. Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II 1 A)

Name und Anschrift des Herstellers:

Zimmer GmbH
Im Salmenkopf 5, 77866 Rheinau, Germany
+49 7844 9138 0
+49 7844 9138 80
www.zimmer-group.com

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend genannten, baugleichen Sicherheitsbauteile

Produktbezeichnung: Nullpunktspannsystem, pneumatisch
Typenbezeichnung: SPN-Serie

in ihrer Konzeption und der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:
Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominimierung
- DIN EN ISO 13849-1/-2 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- EN 349:1993+A1:2008 Sicherheit von Maschinen zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen ist beim Hersteller einsehbar.

Michael Hoch
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen
Rheinau, den 31.03.2020
(Ort und Datum der Ausstellung)

Martin Zimmer
Martin Zimmer
(rechtsverbindliche Unterschrift)
Geschäftsführender Gesellschafter