



**MITUTOYO
SOLUTION-CENTER**

Dienstleistungen für die Längenmesstechnik.

Mitutoyo

Wir leben Präzision.

Willkommen bei der Mitutoyo (Schweiz) AG in Urdorf! In unseren topmodernen Laboratorien und Schauräumen präsentieren wir Ihnen das weite Spektrum der Präzisions-Längenmesstechnik. Vom Messschieber bis zum hochpräzisen 3-D-Koordinatenmessgerät, von Software-Anwendungen bis zur Kalibrierung: Unser kompetentes Team steht Ihnen für Ihren individuellen Messbedarf beratend zur Seite.

"Technik mit messbarem Nutzen" ist das Credo von Mitutoyo, in dessen Fokus der Kunde steht. Denn der Nutzen ist bereits vor dem Entscheid für ein Produkt oder für eine Dienstleistung messbar. Bei der Information, der Beratung und der Bereitstellung von Wissen.

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einen Einblick in das Dienstleistungsangebot von Mitutoyo. Messen Sie uns mit den Besten!

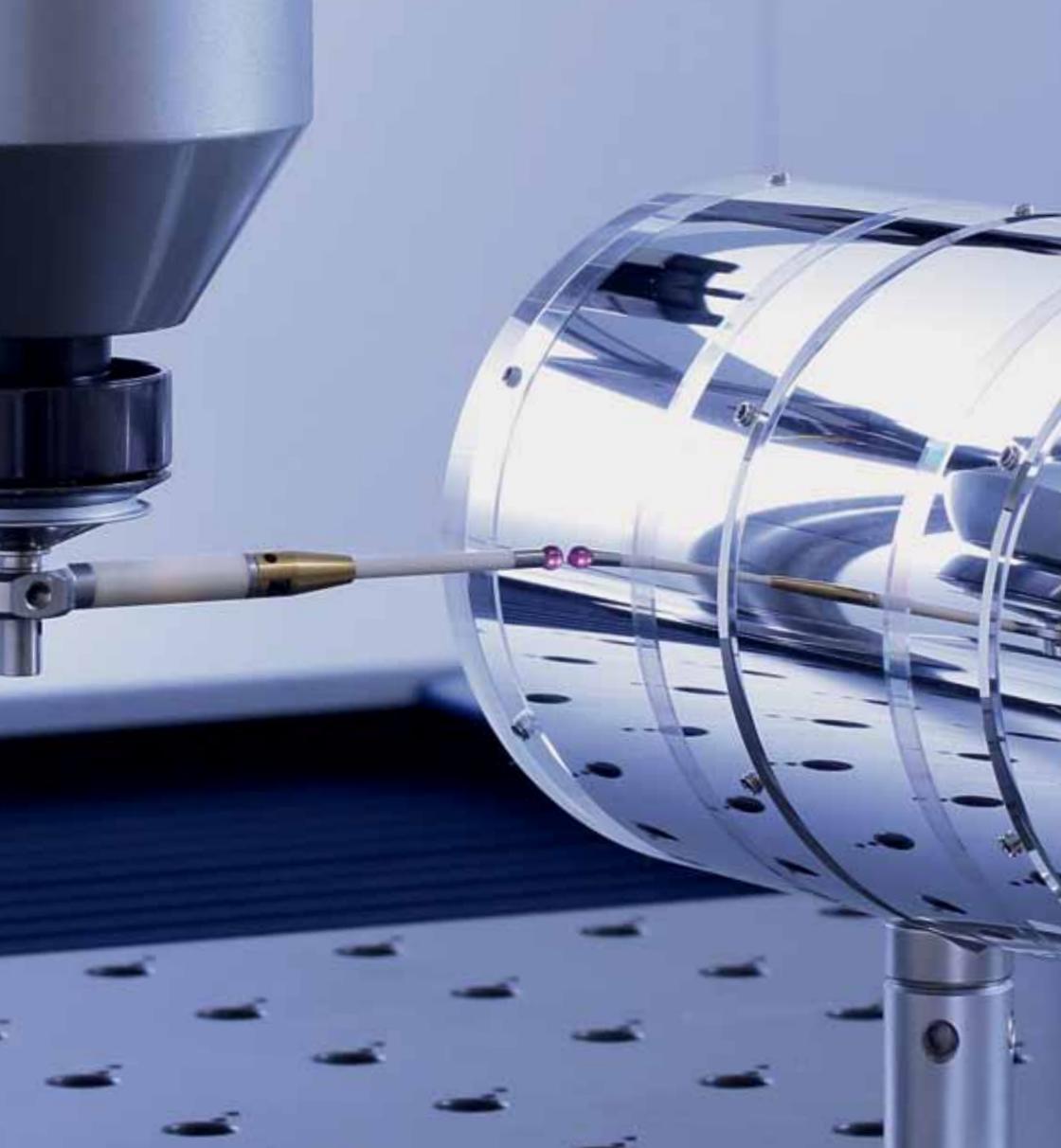
- › Kalibrierdienst
- › Messdienst
- › Software- und Messtechnikschulungen
- › Technischer Service

Kontaktieren Sie uns oder besuchen Sie uns in unserem Solution-Center in Urdorf. Wir freuen uns, Sie willkommen heißen zu dürfen.

Mitutoyo (Schweiz) AG
Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf

+41 (044) 736 11 50
info@mitutoyo.ch





Messen und Kalibrieren durch Mitutoyo. Ihre Garantie für höchste Qualität.

Kleine Messunsicherheiten können die Wirtschaftlichkeit des Produktionsprozesses steigern und die Beziehung zu Ihren Kunden positiv beeinflussen.

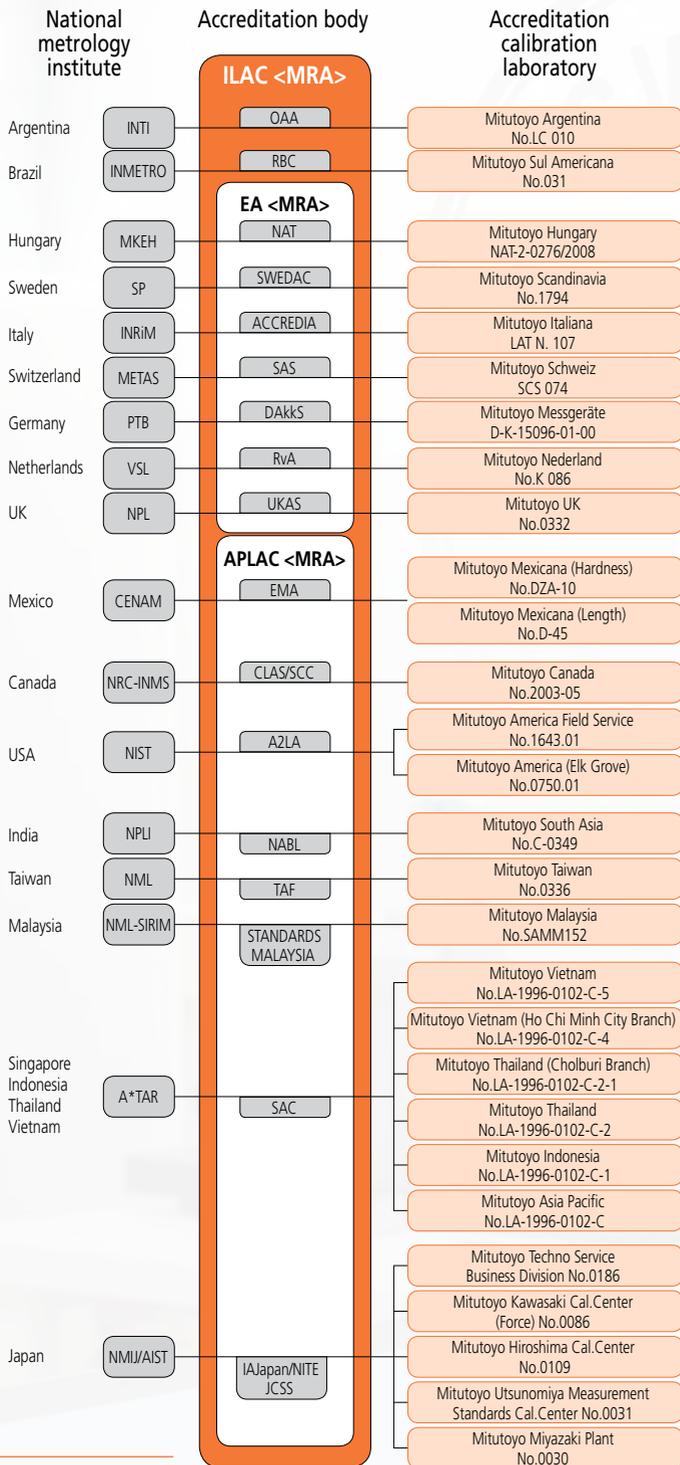
Mitutoyo hat sich weltweit seit über 75 Jahren als verlässlicher Partner und innovativer Anbieter für Produkte der Längenmesstechnik etabliert. Unseren Kunden in der Schweiz stehen modernst ausgerüstete Mess- und Kalibrierlaboratorien zur Verfügung. Seit 1996 sind wir durch die Schweizerische Eidgenossenschaft als Kalibrierstelle für die "Messgrösse Länge" unter der Registrierungsnummer SCS 074 akkreditiert.

**Mitutoyo Schweiz – Messergebnisse mit kleinster Messunsicherheit.
Schwarz auf weiss!**



Durch ein international einzigartiges Netz von akkreditierten Mitutoyo-Kalibrierlaboratorien ist der metrologische Vergleich unserer Institutionen in 20 Ländern der Erde möglich. Damit erreicht Mitutoyo bei der Globalisierung des metrologischen Know-hows eine Sonderstellung.

Jedes Kalibrierlabor der weltweiten Standorte entspricht den hohen Anforderungen nach ISO/IEC 17025:2005. Damit sind ideale Rahmenbedingungen für die von Mitutoyo regelmässig durchgeführten Vergleichsmessungen auf internationaler Ebene geschaffen.



Kalibrierdienst

Ihre Sicherheit

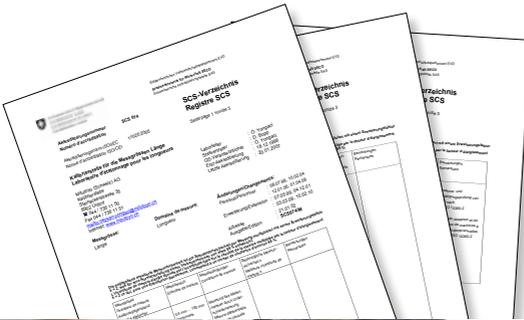
Die Kalibrierung ist ein Messprozess unter vorgegebenen Messbedingungen zur Ermittlung des dargestellten Wertes einer Massverkörperung oder der Anzeige eines Messgerätes, der durch die Verwendung geeigneter Normale, eine Rückführbarkeit auf nationale oder internationale Bezugsnormale gewährleistet. Die Dokumentation der Messergebnisse mit dazugehöriger Messunsicherheit erfolgt in einem Kalibrierzertifikat.

Ihr Vorteil

Um die Qualität Ihrer Produkte stets zu gewährleisten, ist Ihr Unternehmen im Fertigungsbereich höchsten Anforderungen an Genauigkeit und Sicherheit unterworfen. Ein nachhaltiges Qualitätsmanagement verlangt eine regelmässige Überprüfung der eingesetzten Messmittel.

Die Kalibrierung Ihrer Mess- und Prüfmittel trägt zur Qualitätssteigerung in der Produktion bei. Zudem wird die Wirtschaftlichkeit Ihres Unternehmens und die Zufriedenheit Ihrer Kunden gesteigert.

Mess- oder Prüfmittel können bei festgestellter Ungenauigkeit oder Überschreitung von Toleranzgrenzen im Regelfall von uns justiert werden.



Der Akkreditierungsumfang der Mitutoyo (Schweiz) AG steht für Sie als Download zur Verfügung:
www.mitutoyo.ch

Unsere Beweiskraft

- > Akkreditierung durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS unter der Registrierungsnummer SCS 074
- > Akkreditiert für die "Messgrösse Länge" nach ISO/IEC 17025:2005
- > Verwendung national und international rückgeführter Bezugsnormale
- > Zertifikate in Deutsch oder in Französisch



Akkreditierungsumfang Kalibrierdienst

Informationen zu den aktuellen Preisen finden Sie online unter: www.mitutoyo.ch

Messgrösse Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit ±
Parallelendmasse nach ISO 3650	0.5 – 100 mm / 131.4 mm Nennmass	Messung des Mittenmasses durch Unterschiedsmessung Messung der Abweichungen f_0 und f_u vom Mittenmass durch 5-Punkte-Unterschied- messung.	Stahl $0.05 \mu\text{m} + 0.6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ Keramik $0.06 \mu\text{m} + 0.6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $0.05 \mu\text{m}$
Messuhren	bis 100 mm	Auflösung: Digital 1 μm Digital 10 μm Analog 10 μm	1.5 μm 6 μm 3 μm
Feinzeiger	bis 3 mm		0.5 μm
Fühlhebelmessgeräte	bis 1.6 mm		0.7 μm
Messschrauben	bis 100 mm		$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Elektronische Längenmesstaster	bis 100 mm		$0.5 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Bügelmessschrauben	bis 100 mm		$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Messchieber	bis 500 mm		$20 \mu\text{m} + 20 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Höhenmessgeräte	bis 600 mm	Auflösung: 0.1 μm	$0.9 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Koordinatenmessgeräte			
Längenmessabweichung E_0 nach EN ISO 10360-2	Spezifiz. Längenmessabweichung $E_0, MPE \geq 1.2 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L \leq 1.5 \text{ m}$	Spezifizierte Betriebsbedingungen	⁽¹⁾ E_0 unkompensiert $0.5 \mu\text{m} + 0.2 \cdot 10^{-6} \cdot L$ E_0 kompensiert $0.3 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Einzelaster-Anzeigenabweichung P_{FTU} nach EN ISO 10360-7			P_{FTU} $0.11 \mu\text{m}$
Bildverarbeitungsmessgeräte	Spezifiz. Längenmessabweichung $E_{UXY} \geq 1.2 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L \leq 0.4 \text{ m}$		$E_{UXY} / E_{UZ}^{(2)}$ $0.4 \mu\text{m} + 0.5 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Projektoren	Kreuztisch X-, Y-Achse: 0 bis 300 mm		E_{UX} / E_{UY} $0.4 \mu\text{m} + 2.5 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Messmikroskope	Kreuztisch X-, Y-Achse: 0 bis 400 mm	E_{UX} / E_{UY} $0.4 \mu\text{m} + 2.5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	

⁽¹⁾ Weitere geforderte Parameter der Norm 10360-2 werden nicht bestimmt

⁽²⁾ Weitere geforderte Parameter der Norm 10360-7 werden nicht bestimmt

Messdienst

Die Mitutoyo Messdienstleistung bietet professionelle Messungen für Serien- oder Referenzteile an. Dahinter steht die verantwortungsvolle Mitutoyo-Philosophie, unseren Kunden stets zu dienen.

Höchste Präzision mit modernster Messtechnik

Bei der Mitutoyo (Schweiz) AG in Urdorf stehen Ihnen Messräume und Messequipment auf höchstem Technologiestandard zur Verfügung.

Zum Beispiel das 3-D-Koordinatenmessgerät LEGEX als Referenzmaschine für Messungen mit kleinstmöglichen Messunsicherheiten.



Leistungen

- > Kundenmessungen
- > Messprogramm-Erstellungen
- > Erstmuster-Prüfungen
- > Einstellmeister-Prüfungen
- > Statistische Bewertungen und Analysen



LEGEX 776

Mitutoyo's COORDINATE MEASURING MACHINES

Mitutoyo

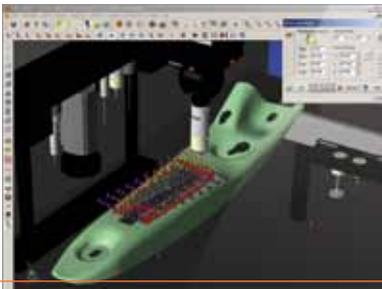
Messdienst – Leistungsübersicht

Kundenmessungen

Die Anschaffung und Wartung hochpräziser Messsysteme sowie die Bereitstellung und Schulung von Fachpersonal ist mit hohen Kosten verbunden. Das Outsourcen von Messaufgaben an zertifizierte Fachstellen kann sich als wirtschaftliche Alternative anbieten.

Gute Gründe für die Entscheidung, bei Mitutoyo eine professionelle Kundenmessung durchführen zu lassen:

- > Die Überwachungszyklen in der Produktion liegen so weit auseinander, dass sich die Anschaffung eines eigenen, hochwertigen Messgeräts wirtschaftlich nicht rechnet.
- > Kapazitätsengpässe erfordern ein kurzfristiges Auslagern der Messaufgaben.
- > Die Messungen erfordern zusätzliches Fachwissen.
- > Vorhandene Messgeräte sind zu Beginn einer Fertigung noch nicht einsatzbereit.
- > Erstbemusterungen erfordern oft unterschiedliches Messequipment.



Messprogramm-Erstellungen

Unsere Spezialisten übernehmen die Aufgabe zur Erstellung individueller Messprogramme.

Diese Dienstleistung empfiehlt sich besonders dann, wenn anspruchsvolle Messaufgaben vor Ort beim Kunden zu tätigen sind. Mitutoyo übernimmt in solchen Fällen die komplette Erstellung des Messprogramms entsprechend den Kundenanforderungen. Ihr Bedienpersonal wird zudem umfassend in die erstellten Programme eingewiesen.

Häufig gefragt ist aber auch die Teileprogrammerstellung im Hause Mitutoyo, da laufende Arbeitsprozesse es nicht erlauben, Programmierungsarbeiten vor Ort durchzuführen.

Erstmuster-Prüfungen

Um von Beginn an Fehler bei der Serienproduktion zu verhindern bzw. die Vereinbarungen zwischen Hersteller und Käufer bezüglich der Nennwerte einzuhalten, wird das Erstmuster einer Vollprüfung unterzogen.

Dies ist im Regelfall sehr zeitaufwändig und setzt oft ein vielfältiges Messequipment voraus.

Einstellmeister-Prüfungen

Einstellmeister sind eine schnelle und zuverlässige Lösung der Massverkörperung, die jedoch in regelmässigen Abständen auf Ihre Genauigkeit hin überprüft werden müssen. Unser Messlabor liefert Ihnen den Nachweis anhand von Messungen mit unseren hochpräzisen Messgeräten.

Statistische Bewertungen und Analysen

Mitutoyo unterstützt Kunden bei Fragen im Zusammenhang mit statistischen Bewertungen und Analysen von Messdaten, wie z. B. bei einer Messmittel-Fähigkeitsanalyse.



Software- und Messtechnikschulungen

Als Komplettanbieter eröffnet Mitutoyo seinen Kunden lückenlos die Welt der Längenmesstechnik. Dem Weg zur Lösung der Messaufgaben sind nahezu keine Grenzen gesetzt. Vorausgesetzt, der Anwender weiss um die Fähigkeiten seiner Messgeräteausstattung und ist mit deren Funktionen gut vertraut.

Software-Schulungen

Um das zu gewährleisten, bietet Mitutoyo Schulungen und Seminare über Grundlagen zu den Themen 3-D-Koordinatenmesstechnik, Bildverarbeitungsmesstechnik, Oberflächenmesstechnik und Messen mit Handmessmitteln an.

Im Mitutoyo Solution-Center in Urdorf erwartet Sie eine angenehme Lernatmosphäre und modernstes Messequipment.

Ein motiviertes und hochqualifiziertes Schulungsteam passt sich individuell an die Erfordernisse und den Erfahrungsstand der Kunden an, um Lerninhalte effizient und praxisgerecht zu vermitteln.

Weitere Informationen zu Kursinhalten und Terminen erhalten Sie unter: www.mitutoyo.ch

Messtechnikschulungen für die Koordinatenmesstechnik

Die Mitutoyo (Schweiz) AG ist korporatives Mitglied der „Ausbildung Koordinatenmesstechnik e. V. (AUKOM)“.

Die Vereinigung widmet sich einer umfassenden Aus- und Weiterbildung in der Koordinatenmesstechnik. Das Ziel ist, eine umfangreiche und moderne Ausbildung unabhängig vom Gerätetyp und Gerätehersteller zu vermitteln.

Alle Lehrgänge werden durch befähigte und geprüfte Trainer vermittelt. Eine von AUKOM bestimmte Abschlussprüfung erfolgt am Ende des Lehrgangs. Die Teilnehmer erhalten bei bestandener Prüfung ein anerkanntes AUKOM-Zertifikat.

Anwendungstechnische Online-Unterstützungen

Der Mitutoyo Online-Support bietet Hilfe und Unterstützung bei anwendungstechnischen Aufgabenstellungen Ihrer Mitutoyo-Messsysteme – schnell und direkt. Ein besonderes Feature ist die Fernwartung Ihrer Messsysteme durch unsere IT-Profis.

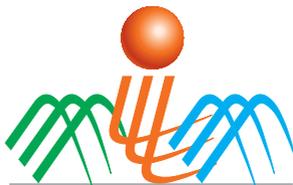




AUKOM

Ausbildung
Koordinatenmesstechnik e.V.

Zertifizierter Partner



Mitutoyo Information Center
of Metrology

Technischer Service

Unsere Service-Abteilung bietet von der eigenen Reparaturwerkstätte bis hin zur Wartung und Kalibrierung vor Ort, eine vollumfängliche Dienstleistung.

Inbetriebnahme und Annahmeprüfung

Ein professioneller Aufbau des Messgeräts und die dazugehörige Annahmeprüfung mit hochwertigen Normalen garantieren unseren Kunden die Erfüllung der Herstellerspezifikationen.

Bei Automatisierungsprozessen unterstützen wir Sie gerne. Wir arbeiten jederzeit mit Ihren firmeninternen oder externen Spezialisten zusammen, um eine reibungslose Integration der Messgeräte zu sichern.

Wartung und Bestätigungsprüfung

Durch regelmäßiges Überprüfen bleiben Ihre Messgeräte genau, zuverlässig und langlebig. Ein Wartungsvertrag sichert dem Anwender planbare Qualitätskosten – der Wartungsservice meldet sich automatisch, wenn der nächste Check ansteht.

Reparaturwerkstätte

Eine wichtige Servicestärke ist die schnelle Reparatur bei plötzlichen Störungen des Messequipments. Unsere Service-Werkstätte ist für alle Fälle bestens ausgerüstet.

Immer da, wo Sie es brauchen: Das Team von unserem Technischen Service.





[Coordinate Measuring Machines](#)[Vision Measuring Systems](#)[Form Measurement](#)[Optical Measuring](#)[Sensor Systems](#)[Test Equipment](#)[Linear Scale](#)[Small Tool Instruments](#)

Mitutoyo (Schweiz) AG
Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf
T +41 (0)44 736 11 50
F +41 (0)44 736 11 51
info@mitutoyo.ch
www.mitutoyo.ch

Mitutoyo

Hinweis: Alle Angaben über unsere Produkte, insbesondere die in dieser Druckschrift enthaltenen Abbildungen, Zeichnungen, Mass- und Leistungsangaben sowie sonstige technische Angaben sind annähernd zu betrachtende Durchschnittswerte. Die Änderung von Konstruktion, technischen Daten, Massen und Gewichten bleibt insoweit vorbehalten. Unsere angegebenen Normen, ähnliche technische Regelungen sowie technische Angaben, Beschreibungen und Abbildungen der Produkte entsprechen dem Datum der Drucklegung. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen in der jeweils gültigen Fassung. Massgeblich sind allein die von uns abgegebenen Angebote.