

Bedingungen der Abnahmeprüfverfahren

1. Integraler Bestandteil der AGB Anlagen, Ausschluss entgegenstehender Bedingungen

1.1 Diese Abnahmeprüfungsvorschriften (nachfolgend "Test-AGB" genannt) sind Bestandteil der Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Maschinen und Anlagen der Mikron Switzerland AG, Agno, Division Machining (nachfolgend "MIKRON" genannt), in der jeweils gültigen Fassung (nachfolgend "AGB Anlagen" genannt).

1.2 Soweit hierin nichts anderes bestimmt ist, gelten alle in den Test-AGB enthaltenen Bestimmungen so, als ob sie in den AGB-Anlagen selbst enthalten wären, und alle in den AGB-Anlagen enthaltenen Bestimmungen (einschließlich ihrer Definitionen) gelten auch für diese Test-AGB.

1.3 Diese Test-AGB gelten ausschließlich, es sei denn, sie werden durch ausdrückliche und von beiden Parteien schriftlich akzeptierte individuelle Vereinbarung geändert.

1.4 Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende diese Test-AGB, insbesondere Abnahmevorschriften des Kunden, werden widersprochen und verpflichten MIKRON nicht, es sei denn, ihre Geltung wird von MIKRON ausdrücklich schriftlich vereinbart und bestätigt (in diesem Fall wird ihre Geltung nur für das laufende Rechtsverhältnis bzw. den laufenden Vertrag anerkannt); dieses Bestätigungserfordernis durch MIKRON gilt in jedem Fall, auch wenn MIKRON in Kenntnis abweichender, entgegenstehender oder ergänzender Allgemeiner Geschäftsbedingungen des Kunden die Lieferung vorbehaltlos erbringt.

1.5 Diese Test-AGB sind auch auf der Website von MIKRON unter <http://www.mikron.com/terms-and-conditions/> abrufbar.

2. Übersicht über Abnahmeprüfungen für Anlagen

2.1 In Ergänzung zu Abschnitt 5 AGB-Anlage werden die Abnahmeprüfungsvorschriften für die Anlage nach den hierin festgelegten Spezifikationen durchgeführt, sofern zwischen MIKRON und dem Kunden nichts anderes schriftlich vereinbart wurde.

2.2 Reihenfolge

2.2.1 Vorbereitung

Die Montage, Inbetriebnahme und Einstellung der Anlage erfolgten im Werk von MIKRON unter Verwendung der vom Kunden zu diesem Zweck gelieferten Rohlinge und Messgeräte.

2.2.2 Vorabnahmeprüfung

Im Werk von MIKRON wird in Anwesenheit des Kunden eine Vorabnahme durchgeführt.

2.2.3 Endabnahmeprüfung

Im Werk des Kunden wird eine Endabnahme durchgeführt, nachdem die Anlage beim Kunden aufgestellt worden ist.

3. Vorläufige Abnahmeprüfung

3.1 Startbedingungen

Die Anlage ist von MIKRON so einzustellen und vorzubereiten, dass die Anlage den technischen Spezifikationen des Pflichtenheftes entspricht und für einen Probelauf bereit ist.

3.2 Prüfung der Konformität

Der Kunde hat die Konstruktion und die Ausführung des Werkes auf Übereinstimmung mit den vertraglich vereinbarten Anforderungen, insbesondere mit den technischen Spezifikationen nach dem Pflichtenheft, zu überprüfen (z.B. Maßkontrolle der im Werk hergestellten Werkstücke oder Überprüfung der Messprotokolle).

3.3 Prüfung der Bearbeitungsgenauigkeit

3.3.1 Standardverfahren

Im Anschluss an die Überprüfung der Einstellung des Werkes durch den Kunden (z.B. Maßkontrolle der im Werk hergestellten Werkstücke oder Überprüfung der Messprotokolle) ist ein Probelauf von mindestens 1 Stunde, jedoch nicht mehr als 4 Stunden Dauer durchzuführen. Während dieses Probelaufs werden Stichproben durchgeführt, deren Umfang vorher zwischen dem Kunden und MIKRON vereinbart wird. Bei der Festlegung dieses Umfangs sind Kriterien wie die Anzahl der Spannmittel, die Taktzeit und die Messkosten zu berücksichtigen. Die Anzahl der Proben darf jedoch in keinem Fall 100 Werkstücke überschreiten.

Die entnommenen Proben sind vom Kunden mit eigenen Messmitteln zur Auswertung zu überprüfen. Die Genauigkeitsanforderungen gelten als erfüllt, wenn alle an den Stichproben durchgeführten Messungen Ergebnisse innerhalb der in den Zeichnungen angegebenen Toleranzgrenzen ergeben.

3.3.2 Prüfung nach Kundenvorgaben

Wünscht der Kunde die Überprüfung der Genauigkeit der Anlage nach einem von Abschnitt 3.3.1 abweichend prüfen will, hat der Kunde MIKRON spätestens mit der schriftlichen Bestellung des Kunden seine eigenen Spezifikationen vorzulegen. Ein daraus resultierender Mehraufwand geht zu Lasten des Kunden.

3.4 Prüfung der theoretischen Produktionsmenge

Definition: Als theoretische Produktionsleistung bezeichnet MIKRON die Anzahl der Anlagenszyklen pro Minute.

Messung: Während einer vereinbarten Zeitspanne (in der Regel 1 Minute) werden die von der Anlage durchgeführten Zyklen gezählt.

3.5 Überprüfung der Effizienz der Anlage

Zur Ermittlung des Anlagenwirkungsgrades werden alle Anlagenstopps im Verlauf der Versuchsproduktion jeweils mit Ursache und Dauer des Stopps aufgezeichnet. Der Anlagenwirkungsgrad wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$h = \frac{T - SM - SA}{T - SA}$$

Anlage

wobei

T = Dauer des Testproduktionslaufs

SM = Summe der Dauer der maschinenbedingten Maschinenstopps
SA = Summe der Dauer der nicht auf die Maschine zurückzuführenden Maschinenstopps (z. B. Nichtverfügbarkeit von Rohlingen, auf fehlerhafte Rohlinge zurückzuführende Stopps, Arbeitsunterbrechungen usw.).

3.6 Protokoll der Vorabnahme und Freigabe zur Auslieferung

Die Ergebnisse der Vorabnahmeprüfung werden im Vorabnahmeprotokoll schriftlich festgehalten. Der Kunde und MIKRON bestätigen durch ihre Unterschrift die Gültigkeit der in diesem Protokoll enthaltenen Angaben.

Das unterzeichnete Vorabnahmeprotokoll gilt als endgültige Abnahme der Anlage durch den Kunden sowie als Freigabe der Anlage zur Lieferung, vorbehaltlich der Bestimmungen in Abschnitt 3.8. unten.

3.7 Messmittel, Rohlinge für Prüfungen

Messmittel, die für die Einstellung der Anlage und für eine allfällige Vorabnahme erforderlich sind, sowie Rohlinge, die für allfällige Tests und den oben erwähnten Probetrieb benötigt werden, werden MIKRON vom Kunden zur Verfügung gestellt. Die genauen Liefertermine dafür sind in den technischen Spezifikationen enthalten.

3.8 Nichteinhaltung von Anforderungen, Mängel

3.8.1 Zeigt das Ergebnis der Vorabnahmeprüfung, dass eine oder mehrere vertraglich vereinbarte Anforderungen nicht erfüllt sind, oder treten sonstige Abweichungen oder Mängel auf, so werden diese im Protokoll der Vorabnahmeprüfung festgehalten und die entsprechenden Maßnahmen zwischen dem Kunden und MIKRON schriftlich vereinbart.

3.8.2 Der Kunde darf die Abnahme des Liefergegenstandes und die Unterzeichnung des Vorabnahmeprotokolls nicht wegen geringfügiger Mängel verweigern, insbesondere nicht wegen solcher, die die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Anlage nicht wesentlich beeinträchtigen. Solche geringfügigen Mängel sind von MIKRON innert angemessener Frist zu beheben.

3.8.3 Bei erheblichen Abweichungen vom Vertrag oder erheblichen Mängeln hat der Kunde MIKRON die Beseitigung dieser Abweichungen oder Mängel innert angemessener Frist zu ermöglichen. Nach Durchführung der im zu unterzeichnenden ersten Vorabnahmeprotokoll vereinbarten Maßnahmen ist die Vorabnahme zu wiederholen, um durch Unterzeichnung des nachfolgenden Vorabnahmeprotokolls die Endabnahme der Anlage zu erreichen.

3.9 Fiktive Abnahme, Verzug der Abnahme durch Verschulden des Kunden

3.9.1 MIKRON zeigt dem Kunden die Versandbereitschaft der Anlage unverzüglich schriftlich an, und die Vorabnahme der Anlage findet, soweit nichts anderes vereinbart ist, spätestens zehn Tage nach Eingang der Anzeige beim Kunden statt.

Sollte die Vorabnahme nicht innerhalb der genannten Frist nach der Meldung der Versandbereitschaft durch MIKRON begonnen werden, ist MIKRON berechtigt, eine weitere schriftliche Aufforderung zur Vorabnahme von

mindestens weiteren zwei Wochen nach Ablauf der im vorstehenden Satz genannten Frist zu geben.

Nach Ablauf der vorgenannten Nachfrist ohne Unterzeichnung eines Vorabnahmeprotokolls gilt die Anlage als erfolgreich abgenommen und vom Kunden endgültig abgenommen und zur Lieferung freigegeben, es sei denn, der Kunde weist nach, dass die Vorabnahme aufgrund von Umständen, die MIKRON zu vertreten hat, nicht durchgeführt werden konnte.

- 3.9.2 Ebenso gilt die Vorabnahme als erfolgreich bestanden und vom Kunden endgültig abgenommen und zur Lieferung freigegeben, wenn der Kunde
- die Abnahme der Anlage unberechtigt verweigert oder
 - die Unterzeichnung des Vorabnahmeprotokolls unberechtigt verweigert.

3.10 Verzicht auf die Vorabnahmeprüfung

In besonderen Fällen kann auf die Vorabnahme verzichtet werden. Ein solcher Verzicht ist zwischen dem Kunden und MIKRON ausdrücklich und schriftlich zu vereinbaren.

4. Endabnahmeprüfung

4.1 Ablauf

Die Endabnahme der Anlage wird beim Kunden in Anwesenheit des Vertreters von MIKRON (in der Regel der Servicetechniker, der die Anlage aufstellt) durchgeführt. Dieser Test umfasst einen Produktionsdurchlauf von 4 bis 8 Stunden. Der Kunde prüft nochmals mit seinen eigenen Geräten die Einhaltung der vertraglich vereinbarten Anforderungen, wie sie unter Abschnitt 3.2 - 3.5 beschriebenen Anforderungen (unter Berücksichtigung des Protokolls der Vorabnahmeprüfung).

4.2 Protokoll der Endabnahmeprüfung und endgültige Abnahme

Mit der Unterzeichnung des Protokolls der Endabnahmeprüfung (Endabnahme) bestätigt der Kunde, dass die Anlage allen vertraglich vereinbarten Anforderungen entspricht, vorbehaltlich der Bestimmungen in Abschnitt 4.3. 4.3 unten.

4.3 Nichteinhaltung von Anforderungen, Mängel

- 4.3.1 Ergeben die Ergebnisse der Abnahmeprüfung, dass eine oder mehrere vertraglich vereinbarte Anforderungen nicht erfüllt sind, oder treten sonstige Abweichungen oder Mängel auf, so werden diese im Protokoll der Abnahmeprüfung festgehalten und die weiteren geeigneten Maßnahmen zwischen dem Kunden und MIKRON schriftlich vereinbart.

- 4.3.2 Der Kunde darf die Abnahme der Anlage und die Unterzeichnung des Abnahmeprotokolls nicht wegen geringfügiger Mängel verweigern, insbesondere nicht wegen solcher, die die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Anlage nicht wesentlich beeinträchtigen. Solche geringfügigen Mängel werden von MIKRON innerhalb einer angemessenen Frist behoben.

- 4.3.3 Bei erheblichen Abweichungen vom Vertrag oder erheblichen Mängeln hat der Kunde MIKRON die Beseitigung dieser Abweichungen oder Mängel innert angemessener Frist zu ermöglichen. Nach Ergreifen der im zu unterzeichnenden ersten Abnahmeprotokoll vereinbarten Maßnahmen wird die

Abnahmeprüfung wiederholt, um mit der Unterzeichnung des nachfolgenden Abnahmeprotokolls die Übereinstimmung der Anlage mit allen vertraglich vereinbarten Anforderungen zu bestätigen.

4.4 Fiktive Endabnahme bei Aufnahme des kommerziellen Betriebs, Verzögerung der Endabnahme durch Verschulden des Kunden

- 4.4.1 Nimmt der Kunde den kommerziellen Betrieb der Anlage ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung von MIKRON vor der definitiven Abnahme durch Unterzeichnung des (nachträglichen) Abnahmeprotokolls gemäß Abschnitt 4.2 oder Abschnitt 4.3.3 stattgefunden hat, gilt die Anlage als vom Kunden definitiv abgenommen, sofern MIKRON die definitive Abnahme unter Hinweis auf die Rechtsfolgen der hier vorgesehenen Aufnahme des kommerziellen Betriebes mit angemessener Frist angedroht hat, und vorbehaltlich des verbleibenden Rechts des Kunden, den Nachweis zu erbringen, dass die Anlage nicht den vertraglichen Anforderungen entspricht.

- 4.4.2 Ebenso gilt die Anlage als vom Kunden endgültig abgenommen, wenn

- die Abnahmeprüfung aus Gründen, die MIKRON nicht zu vertreten hat, nicht durchgeführt werden kann oder eine von MIKRON gesetzte Frist zur Vereinbarung eines solchen Termins fruchtlos verstreicht; oder
- der Kunde die endgültige Abnahme der Anlage unberechtigt verweigert; oder
- der Kunde die Unterzeichnung des Protokolls der Endabnahmeprüfung ohne Begründung verweigert
- sobald der Kunde den gewerblichen Betrieb mit der Anlage aufnimmt; oder
- der Kunde den kommerziellen Betrieb und die Produktion mit der Anlage ohne Vorbehalt aufnimmt.

5. Beginn der Garantiezeit

Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate oder 2500 Betriebsstunden und beginnt am Tag nach der endgültigen Abnahme durch Unterzeichnung des (nachträglichen) Protokolls der Endabnahmeprüfung gemäß Abschnitt. 4.2 oder Abschnitt. 4.3.3 dieser Test-AGB bzw. der fiktiven Endabnahme gemäß Abschnitt. 4.4 oder spätestens drei Monate nach Lieferung der Anlage durch MIKRON.

6. Wirkungsgrad der Anlage

- 6.1 Der Wirkungsgrad der Anlage wird in Anlehnung an die VDI-Norm 3423 ermittelt. Die ersten drei Monate der Produktion bleiben unberücksichtigt. Ab dem 4. Monat nach der endgültigen Abnahme durch Unterzeichnung des (nachträglichen) Protokolls der Endabnahmeprüfung gemäß Abschnitt 4.2 bzw. Abschnitt 4.3.3 dieser Test-AGB bis einschließlich des 6. Monats hat der Kunde alle Anlagenstillstände im Verlauf der Produktion jeweils mit Ursache und Dauer aufzuzeichnen. Die aufgezeichneten Informationen werden mindestens einmal wöchentlich an MIKRON übermittelt.

Der Anlagenwirkungsgrad wird in Übereinstimmung mit der VDI-Norm 3423 nach der folgenden Formel berechnet:

$$h = \frac{T - SM - SA}{T - SA}$$

Anlage

wobei

T = Dauer des Testproduktionslaufs
 SM = Summe der Dauer der maschinenbedingten Maschinenstopps
 SA = Summe der Dauer der nicht auf die Maschine zurückzuführenden Maschinenstopps (z. B. Nichtverfügbarkeit von Rohlingen, auf fehlerhafte Rohlinge zurückzuführende Stopps, Arbeitsunterbrechungen usw.).

7. Schulung

- 7.1 Während des Zeitraums der Vorabnahme im Werk von MIKRON kann der Kunde (vertreten durch maximal 2 Personen) eine kostenlose Kurzschulung in Anspruch nehmen. Diese Schulung besteht aus:

- eine allgemeine Einführung,
- Schulung und Einweisung in die Bedienung und Wartung der Anlage.

- 7.2 Auf Wunsch des Kunden kann eine umfassendere Schulung durchgeführt werden. Die Kosten für eine solche Schulung gehen zu Lasten des Kunden.

8. Erfüllungsort, Anwendbares Recht, Gerichtsstand

- 8.1 Für alle Ansprüche aus der Geschäftsbeziehung zwischen dem Besteller und MIKRON gilt als Erfüllungsort Agno, Schweiz.

- 8.2 Für alle Streitigkeiten aus Verträgen, auf die diese Test-AGB finden, sowie für alle Geschäftsbeziehungen zwischen MIKRON und dem Kunden gilt ausschließlich schweizerisches Recht unter Ausschluss der Regeln des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG) und aller kollisionsrechtlichen Bestimmungen Anwendung.

- 8.3 Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Ansprüche aus der Geschäftsverbindung mit dem Kunden einschließlich etwaiger Ansprüche aus Schecks und Wechseln ist der Erfüllungsort, wenn der Besteller Unternehmer, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist. MIKRON ist jedoch auch berechtigt, ihren Besteller an dessen allgemeinen Gerichtsstand zu verklagen.

9. Salvatorische Klausel

Sollten eine oder mehrere Bestimmungen dieser AGB Anlage ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so bleibt die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen davon unberührt.

Mikron Switzerland AG, Agno
 Division Machining
 Via Ginnasio 17
 6982 Agno
 Switzerland
 IDI CHE- 258.002.075
 VAT CHE-108.564.548
 Tel. +41 91 610 61 11
mag@mikron.com
www.mikron.com

Status: 01.10.2022