

# Spécifications des tests d'acceptation

1. **Partie intégrante des CGV Installations, exclusion des conditions contradictoires**
- 1.1 Les présentes Spécifications des tests d'acceptation (ci-après dénommées "TestTC") font partie intégrante des Conditions générales de vente et de livraison pour les Installations et les machines de Mikron Switzerland AG, Agno, Division Machining (ci-après dénommée "MIKRON"), telles que modifiées de temps à autre (ci-après dénommées "CGV Installations").
- 1.2 Sauf disposition contraire, toutes les dispositions des TestTC s'appliquent comme si elles figuraient dans les CGV Installations et toutes les dispositions des CGV Installations (y compris leurs définitions) s'appliquent également aux présentes TestTC.
- 1.3 Les présentes TestTC s'appliquent de manière exclusive, sauf si elles sont modifiées par une convention individuelle expresse acceptée par écrit par les deux parties.
- 1.4 Les conditions générales qui diffèrent, contredisent ou complètent ces TestTC, en particulier les spécifications de test d'acceptation du Client, sont contestées et n'engagent pas MIKRON, sauf si et dans la mesure où leur validité est explicitement acceptée et confirmée par écrit par MIKRON (si tel est le cas, leur validité est acceptée uniquement pour le rapport juridique ou le contrat en cours) ; cette exigence de confirmation par MIKRON s'applique dans tous les cas, même si MIKRON effectue la livraison sans réserve tout en ayant connaissance des conditions générales du Client qui diffèrent, contredisent ou complètent ces TestTC.
- 1.5 Ces TestTC sont également disponibles sur le site Internet de MIKRON sous la rubrique <http://www.mikron.com/terms-and-conditions/>.
2. **Aperçu des tests d'acceptation de l'Installation**
- 2.1 En complément de l'Art. 5 CGV Installations, les tests d'acceptation de l'Installation seront effectués selon les spécifications énoncées dans le présent document, à moins que MIKRON et le Client n'en conviennent autrement par écrit.
- 2.2 **Déroulement**
- 2.2.1 **Préparation**
- L'Installation est assemblée, mise en service et réglée dans les ateliers de MIKRON, en utilisant les ébauches et les appareils de mesure fournis par le Client à cet effet.
- 2.2.2 **Essai préliminaire de réception**
- Dans l'usine de MIKRON, un essai de réception préliminaire est effectué en présence du Client.
- 2.2.3 **Test de réception finale**
- Dans les locaux du Client, un essai de réception final est effectué après avoir aménagé l'Installation dans les locaux du Client.
3. **Essai de réception préliminaire**
- 3.1 **Conditions de démarrage**
- L'Installation est réglée et préparée par MIKRON de façon à ce qu'elle soit conforme aux spécifications techniques concordées et prête pour un essai de production.
- 3.2 **Contrôle de conformité**
- Le Client est tenu d'inspecter et de vérifier la conception et l'exécution de l'Installation afin de s'assurer qu'elles sont conformes aux exigences contractuelles, en particulier aux spécifications techniques précédemment concordées (par exemple, contrôle dimensionnel des pièces produites par l'Installation ou vérification des relevés de mesure).
- 3.3 **Contrôle de la précision de l'Installation**
- 3.3.1 **Procédure standard**
- Après la vérification du réglage de l'Installation par le Client (par exemple, vérification des dimensions des pièces produites par l'Installation ou vérification des relevés de mesure), un essai de production d'une durée d'au moins 1 heure, mais pas plus de 4 heures, doit être effectué. Au cours de cet essai de production, il est procédé à un échantillonnage aléatoire dont le volume est préalablement convenu entre le Client et MIKRON. Pour la définition de ce volume, des critères tels que le nombre de dispositifs de serrage, le temps de cycle et les coûts de mesure seront pris en considération. Toutefois, le nombre d'échantillons ne doit en aucun cas dépasser 100 pièces.
- Les échantillons prélevés doivent être contrôlés par le Client à l'aide de ses propres appareils de mesure pour évaluation. Les exigences de précision sont considérées comme satisfaites si toutes les mesures effectuées sur les échantillons prélevés au hasard donnent des résultats compris dans les limites de tolérance indiquées sur les dessins.
- 3.3.2 **Vérification selon les spécifications du Client**
- Si le Client souhaite vérifier la précision de l'Installation selon une procédure différente de celle décrite à l'Art. 3.3.1 ci-dessus, le Client doit soumettre ses propres spécifications à MIKRON au plus tard avec la commande écrite du Client. Les dépenses supplémentaires qui en résultent sont à la charge du Client.
- 3.4 **Contrôle du taux de production théorique**
- Définition : MIKRON désigne comme taux de production théorique le nombre de cycles effectués par l'Installation chaque minute.
- Mesure : pendant une période de temps convenue (généralement 1 minute), les cycles effectués par l'Installation sont comptés.
- 3.5 **Contrôle de l'efficacité de l'Installation**
- Afin de déterminer l'efficacité de l'Installation, tous les arrêts de l'Installation au cours de l'essai de production sont enregistrés, avec dans chaque cas la cause et la durée de l'arrêt. L'efficacité de l'Installation est calculée selon la formule ci-dessous :
- $$h = \frac{T - SM - SA}{T - SA}$$
- où
- T = durée de la production d'essai  
SM = somme de la durée des arrêts imputables à la machine
- SA = somme de la durée des arrêts non imputables à la machine (par exemple, indisponibilité des flans, arrêts imputables à des flans défectueux, interruptions de travail, etc.)
- 3.6 **Protocole de réception préliminaire et autorisation de livraison**
- Les résultats de l'essai de réception préliminaire sont indiqués par écrit dans le protocole d'essai de réception préliminaire. Le Client et MIKRON confirment par leur signature la validité des données contenues dans ce protocole.
- La signature du protocole de réception préliminaire vaut comme réception définitive de l'Installation par le Client ainsi que l'autorisation de livraison de l'Installation, sous réserve des dispositions prévues à l'Art. 3.8 ci-dessous.
- 3.7 **Appareils de mesure, ébauches pour les essais**
- Les appareils de mesure nécessaires pour les réglages lors de la mise en service de l'Installation et pour les essais préliminaires de réception ainsi que les ébauches nécessaires pour les essais et la production d'essai mentionnés ci-dessus sont fournis à MIKRON par le Client. Les dates exactes de leur livraison sont indiquées dans les spécifications techniques.
- 3.8 **Non-respect des exigences, déficiences**
- 3.8.1 Si les résultats de l'essai de réception préliminaire montrent qu'une ou plusieurs exigences convenues contractuellement n'ont pas été satisfaites ou en cas d'autres déviations ou déficiences, ces déviations ou déficiences seront exposées dans le protocole de l'essai de réception préliminaire et les actions appropriées à prendre seront mutuellement convenues par écrit par le Client et MIKRON.
- 3.8.2 Le Client ne peut pas refuser d'accepter l'Installation et de signer le protocole de réception préliminaire à cause de défauts mineurs, en particulier ceux qui n'affectent pas de manière significative la capacité de fonctionnement et la performance de l'Installation. Ces défauts mineurs doivent être corrigés par MIKRON dans un délai raisonnable.
- 3.8.3 En cas de déviations importantes du Contrat ou de défauts importants, le Client doit permettre à MIKRON de remédier à ces déviations ou défauts dans un délai raisonnable. Après que les mesures adéquates ont été prises, comme convenu dans le protocole initial d'essai de réception préliminaire à signer, l'essai de réception préliminaire sera répété afin d'obtenir la réception finale de l'Installation en signant le protocole d'essai de réception préliminaire suivant.
- 3.9 **Réception présumée, retard de réception par faute du Client**
- 3.9.1 MIKRON informe sans délai le Client par écrit que l'Installation est prête à être expédiée et, sauf accord contraire, la réception préliminaire de l'Installation doit avoir lieu au plus tard dix jours après la réception de cette information par le Client.
- Dans le cas où l'essai préliminaire de réception ne serait pas commencé dans ce délai après la notification par MIKRON de la disponibilité de l'Installation, MIKRON a le droit de donner une nouvelle notification écrite pour commencer

l'essai préliminaire de réception d'au moins deux semaines supplémentaires à partir de la date d'expiration du délai prévu dans la phrase précédente.

A l'expiration du délai supplémentaire susmentionné, même si aucun protocole de réception préliminaire n'a été signé, l'Installation est considérée comme ayant passé avec succès le test de réception préliminaire et comme ayant été définitivement acceptée et mise à disposition par le Client, à moins que le Client ne puisse prouver que le test de réception préliminaire n'a pas pu être effectué en raison de circonstances imputables à MIKRON.

3.9.2 De même, l'Installation est considérée comme ayant passé avec succès le test de réception préliminaire et comme ayant été définitivement accepté et prête pour la livraison au Client au cas où le Client

- refuse de réceptionner le matériel sans y avoir droit ou
- refuse de signer le procès-verbal de réception préliminaire sans explication.

### 3.10 Renonciation au test de réception préliminaire

Dans des cas particuliers, il est possible de renoncer au test de réception préliminaire. Cette renonciation doit être convenue expressément et par écrit entre le Client et MIKRON.

## 4. Test final d'acceptation

### 4.1 Procédure

La réception finale de l'installation est effectuée chez le Client en présence du représentant de MIKRON (généralement le technicien de service qui a mis en place l'Installation). Cet essai comprend un cycle de production de 4 à 8 heures. Le Client vérifie une fois de plus, à l'aide de son propre équipement, le respect des exigences contractuelles telles que décrites aux Art. 3.2 à 3.5 du présent document (en tenant compte du protocole de l'essai de réception préliminaire).

### 4.2 Protocole de réception finale et réception définitive

En signant le protocole d'essai de réception finale (réception définitive), le Client confirme que l'Installation est conforme à toutes les exigences convenues contractuellement, sous réserve des dispositions énoncées au point 4.3 ci-dessous.

### 4.3 Non-respect des exigences, déficiences

4.3.1 Si les résultats de la réception finale montrent qu'une ou plusieurs exigences contractuelles n'ont pas été respectées ou s'il y a d'autres écarts ou insuffisances, ces écarts ou insuffisances doivent être indiqués dans le protocole de la réception finale et les mesures à prendre doivent être convenues par écrit entre le Client et MIKRON.

4.3.2 Le Client ne peut pas refuser d'accepter l'Installation et de signer le protocole de réception finale à cause de défauts mineurs, en particulier ceux qui n'affectent pas de manière significative la capacité de fonctionnement et la performance de l'Installation. Ces défauts mineurs doivent être corrigés par MIKRON dans un délai raisonnable.

4.3.3 En cas de déviations importantes du Contrat ou de défauts importants, le Client doit permettre à MIKRON de remédier à ces déviations ou

défauts dans un délai raisonnable. Après que les mesures adéquates ont été prises comme convenu dans le protocole initial de réception finale à signer, le test de réception finale sera répété afin d'obtenir la confirmation de la conformité de l'Installation avec toutes les exigences convenues contractuellement par la signature du protocole de réception finale.

### 4.4 Réception définitive présumée au début de l'exploitation commerciale, retard de la réception définitive dû à une faute du Client

4.4.1 Si le Client commence l'exploitation commerciale de l'Installation sans l'accord explicite et écrit de MIKRON avant la réception définitive par la signature du protocole (ultérieur) de l'essai de réception finale selon l'Art. 4.2 ou l'Art. 4.3.3, selon le cas, l'Installation est considérée comme définitivement acceptée par le Client, à condition que MIKRON ait donné un préavis raisonnable pour effectuer cette réception définitive, indiquant ainsi les conséquences juridiques du début de l'exploitation commerciale comme prévu dans le présent Contrat, et sous réserve du droit du Client de fournir la preuve que l'Installation n'est pas conforme aux exigences stipulées dans le Contrat.

4.4.2 De même, l'Installation est considérée comme définitivement acceptée par le Client dans le cas où

- le test de réception final ne peut pas être effectué pour des raisons dont MIKRON n'est pas responsable ou après l'expiration infructueuse d'un délai de notification fixé par MIKRON pour convenir d'une telle date; ou
- le Client refuse de réceptionner définitivement l'Installation sans y avoir droit; ou
- le Client refuse de signer le protocole d'essai de réception définitive sans explication
- dès que le Client commence l'exploitation commerciale de l'Installation; ou
- le Client commence sans réserve l'exploitation commerciale et la mise en production de l'Installation.

## 5. Début de la période de garantie

La période de garantie couvre 12 mois ou 2500 heures de fonctionnement et commence le jour suivant la date de la réception définitive par la signature du protocole (ultérieur) de l'essai de réception finale prévu à l'Art. 4.2 ou l'Art. 4.3.3 des présentes TestTC, selon le cas, ou de la réception définitive présumée conformément à l'Art. 4.4 ci-dessus ou au plus tard trois mois après la livraison de l'Installation par MIKRON.

## 6. Rendement de l'Installation

6.1 Le rendement de l'Installation est déterminé selon les normes VDI 3423. Les trois premiers mois de production ne sont pas pris en compte. A partir du 4ème mois après l'acceptation définitive par la signature du protocole (ultérieur) de l'essai d'acceptation finale prévu par l'Art. 4.2 ou l'Art. 4.3.3 des présentes TestTC, selon le cas, jusqu'au 6ème mois inclus, le Client doit enregistrer tous les arrêts de l'Installation au cours de la production, avec dans chaque cas la cause et la durée. Les informations enregistrées doivent être transmises à MIKRON au moins une fois par semaine.

Le rendement de l'Installation est calculé conformément aux normes VDI 3423 selon la formule ci-dessous :

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

Installation

où

T = durée de l'essai de production  
SM = somme de la durée des arrêts dus à la machine  
SA = somme de la durée des arrêts non imputables à la machine (par exemple, indisponibilité des flans, arrêts imputables à des flans défectueux, interruptions de travail, etc.).

## 7. Formation

7.1 Pendant la période du test de réception préliminaire dans les ateliers de MIKRON, le Client (représenté par 2 personnes au maximum) peut bénéficier gratuitement d'une courte formation. Cette formation comprendra :

- une introduction générale,
- une formation et des instructions pour le fonctionnement et l'entretien de l'Installation.

7.2 Sur demande du Client, une formation plus approfondie peut être dispensée. Les coûts de cette formation sont à la charge du Client.

## 8. Lieu de prestation, Droit applicable, Lieu de juridiction

8.1 Pour toutes les réclamations découlant de la relation commerciale entre le Client et MIKRON, le lieu de prestation est Agno, Suisse.

8.2 Tous les litiges découlant des contrats auxquels s'appliquent les présents TestTC ainsi que toutes les relations d'affaires entre MIKRON et le Client sont exclusivement régis et interprétés par le droit suisse, à l'exclusion des règles de la Convention des Nations Unies sur les Contrats de vente internationale de marchandises (CVIM) et de toute règle de conflit de lois.

8.3 Le lieu exclusif de juridiction pour toutes les revendications résultant de la relation d'affaires avec le Client, y compris les revendications de chèques et de traites, est le lieu d'exécution si le Client est un entrepreneur, une personne morale de droit public ou un patrimoine de droit public. MIKRON est toutefois également autorisé à poursuivre son Client au lieu de juridiction générale du Client.

## 9. Clause de sauvegarde

Si une ou plusieurs dispositions des présentes TestTC Installations sont ou deviennent totalement ou partiellement invalides, la validité des autres dispositions n'est pas affectée.

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](mailto:mag@mikron.com)  
[www.mikron.com](http://www.mikron.com)

Status: 01.10.2022