



Technique de machines

Système de serrage point zéro SPN

THE KNOW-HOW FACTORY

INFORMATIONS CONCERNANT LA COMMANDE

SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO SPN

COMPOSITION DE LA RÉFÉRENCE

EXEMPLE

SP N 07 - 110 - 03 - A - 00

► **Système de serrage**

► **Empreinte**

N Système de serrage point zéro

► **Force de rentrage**

en kN

► **Taille**

Diamètre en mm

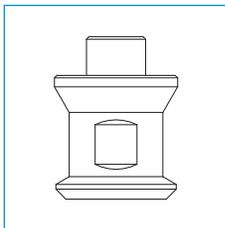
► **Variante d'énumération**

voir catalogue / fiche technique

► **Indice de modification**

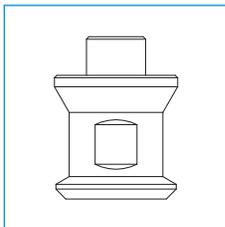
► **Exécution spéciale**

► ACCESSOIRES



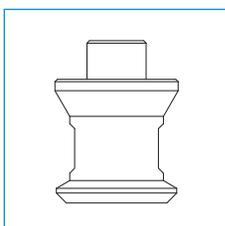
► **Axe de centrage :**

Diamètre identique à l'orifice de logement dans le système SPN
- Positionnement sur les **axes X, Y et Z**



► **Boulon de serrage :**

Diamètre plus petit que l'orifice de logement dans le système SPN
- Positionnement sur l'**axe Z**



► **Boulon d'épée :**

Diamètre partiellement identique à l'orifice de logement dans le système SPN
- Sécurité anti-rotation autour de l'**axe Z**

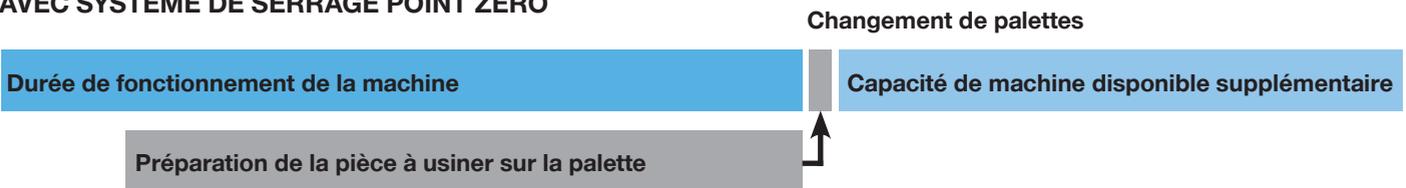
Productivité accrue

Grâce à l'automatisation des processus, le système de serrage point zéro Zimmer accroît considérablement la productivité et possède la précision exigée. Les temps de préparation de la machine sont réduits de jusqu'à 92 % et les frais de nettoyage et de maintenance du système sont minimes. La possibilité de relier en un seul serrage plusieurs processus successifs dans diverses cellules d'usinage et de les doter de géométries de système de serrage identiques produit des effets de synergie jusqu'ici inexploités. Le support de composant doté du système de serrage point zéro Zimmer accompagne la pièce usinée tout au long du processus d'usinage et garantit ainsi une précision et une rentabilité optimales.

SANS SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO



AVEC SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO



Précision de répétition et reproductibilité maximales

Grâce à sa construction sophistiquée, le système de serrage point zéro Zimmer présente une précision de répétition de 0,005 mm. De par ses forces de rentrage très élevées et l'emploi systématique d'acier à outils trempé, le système offre une base ultra précise résistante à la torsion et stabilise les composants fragiles ayant tendance à osciller pendant le processus d'usinage.

Fiabilité de processus accrue

Le système de serrage point zéro élimine les erreurs lors des opérations de fraisage, de tournage, d'électroérosion à fil ou par enfonçage, de rectification plane ou cylindrique, de perçage, de laser et de mesurage. La conception sans maintenance du système contribue également à accroître la fiabilité de processus.

Exactement le système qu'il vous faut pour votre production

Un système de circulation d'air disponible en option assure un contrôle fiable de la mise en appui avec fonction de nettoyage intégrée. Les logements à tourillon s'ouvrent uniquement lorsqu'une palette de composants est rentrée et se ferment automatiquement pendant le découplage. Le système de serrage point zéro Zimmer garantit ainsi une absence totale de maintenance et une résistance maximale aux impuretés. Le système de serrage point zéro Zimmer permet le chargement et le déchargement entièrement ou partiellement automatisés des cellules de fabrication. Ainsi, le système contribue de manière durable à réduire les temps de processus.

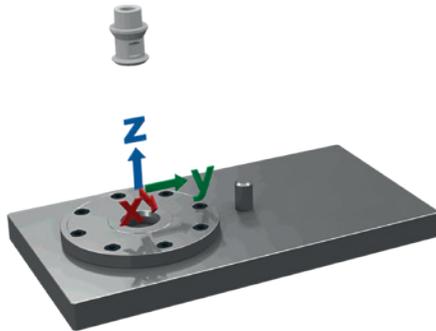
ZIMMER GROUP

SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO SPN

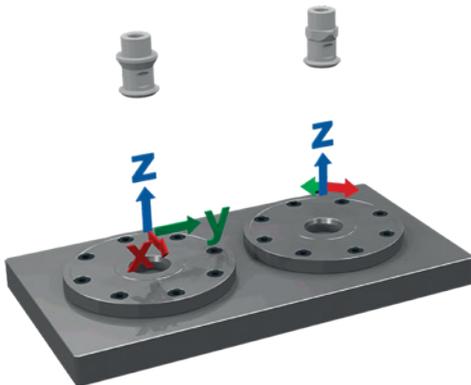
DANS UN ENVIRONNEMENT DE PRODUCTION ANIMÉ PAR DES PROCESSUS DE PLUS EN PLUS EFFICACES, LE SERRAGE DE PIÈCES PRÉCIS ET PARFAITEMENT REPRODUCTIBLE DEMANDE DU TEMPS ET DE L'ARGENT.

Le système de serrage point zéro modulaire de Zimmer offre la solution idéale pour un ajustement précis et efficace des pièces à usiner, des moyens de serrage et des dispositifs sur des centres d'usinage modernes. Il optimise l'utilisation de la capacité disponible de la machine en réduisant les temps de préparation et constitue donc la solution idéale pour tous les processus de production et de mesure requérant une efficacité et une précision maximales. Grâce à sa construction modulaire, le système de serrage point zéro Zimmer vous garantit une performance optimale pour vos applications actuelles et futures.

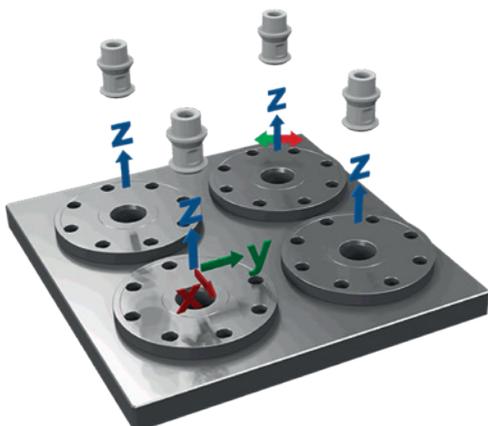
► CONFIGURATIONS



Exemple de construction avec 1x SPN et sécurité anti-rotation extérieure



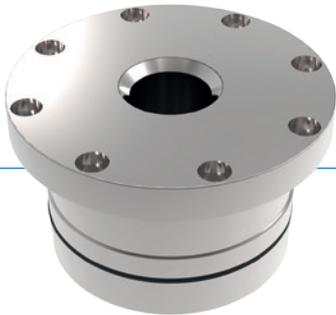
Exemple de construction avec 2x SPN



Exemple de construction avec 4x SPN ou plus

SÉRIE SPN04-060

▶ SPN04-060



- ▶ Précentrage à 16 mm avant d'atteindre la position finale
- ▶ Centrage automatique et rentrage dès 1 mm avant d'atteindre la position finale
- ▶ Résistance à l'encrassement (piston de fermeture breveté)
- ▶ Verrouillage mécanique en position de serrage
- ▶ Faible pression d'actionnement de 6 bars
- ▶ Sans maintenance

▶ Caractéristiques techniques

Réf. art.

SPN04-060

Force de rentrage [kN]

4

Force de maintien

Force de rupture M6 (12,9)

Précision de répétition [μm]

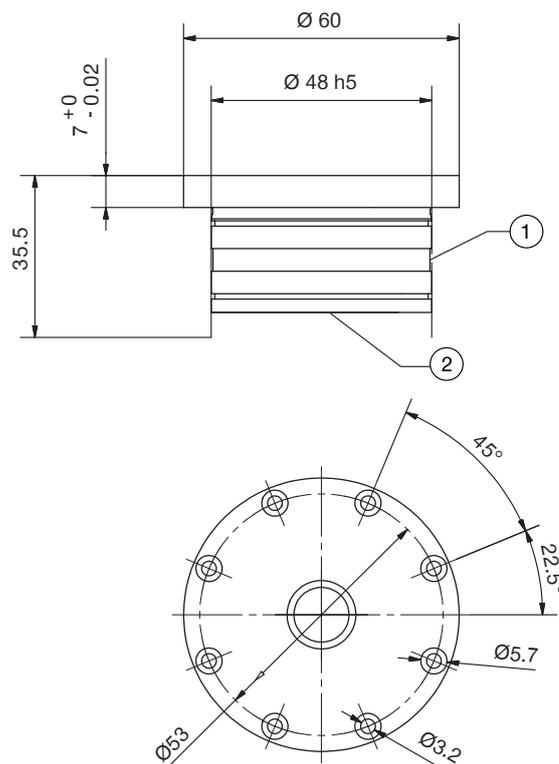
5

Pression d'actionnement [bar]

6

Poids [kg]

0,45



① Raccord pneumatique latéral

② Raccord pneumatique M5

SÉRIE SPN07-110

▶ SPN07-110



- ▶ Précentrage à 24 mm avant d'atteindre la position finale
- ▶ Centrage automatique et rentrage dès 2 mm avant d'atteindre la position finale
- ▶ Résistance à l'encrassement (piston de fermeture breveté)
- ▶ Verrouillage mécanique en position de serrage
- ▶ Faible pression d'actionnement de 6 bars
- ▶ Sans maintenance

▶ SPN07-110 AVEC CONTRÔLE DE LA SURFACE D'APPUI



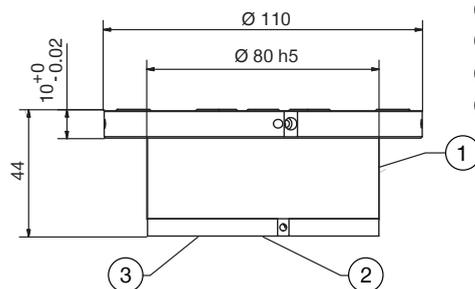
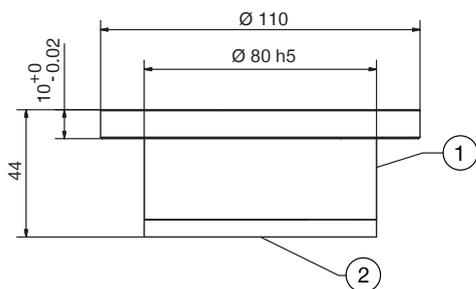
- ▶ Contrôle de la surface d'appui et fonction de nettoyage intégrés
- ▶ Contrôle de la surface d'appui par vérification du débit ou de la pression dynamique
- ▶ Résistance à l'encrassement (piston de fermeture breveté)
- ▶ Verrouillage mécanique en position de serrage
- ▶ Faible pression d'actionnement de 6 bars
- ▶ Sans maintenance

▶ Caractéristiques techniques

SPN07-110

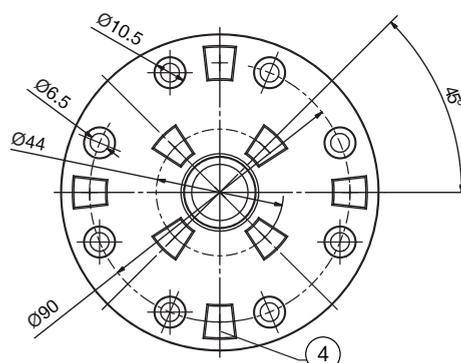
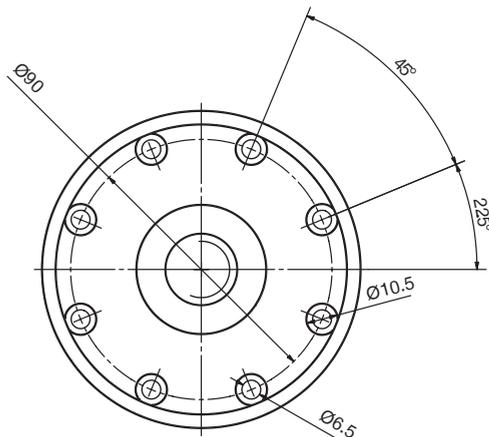
Réf. art.

Force de rentrage [kN]	7
Force de maintien	Force de rupture M8 (12,9)
Précision de répétition [μm]	5
Pression d'actionnement [bar]	6
Poids [kg]	1,5



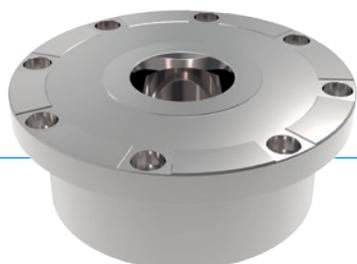
- ① Raccord pneumatique latéral
- ② Raccord pneumatique fil. 1/8"
- ③ Système de capteurs (en option)
- ④ Contrôle de la surface d'appui

avec contrôle de la surface d'appui



SÉRIE SPN30-195

▶ SPN30-195



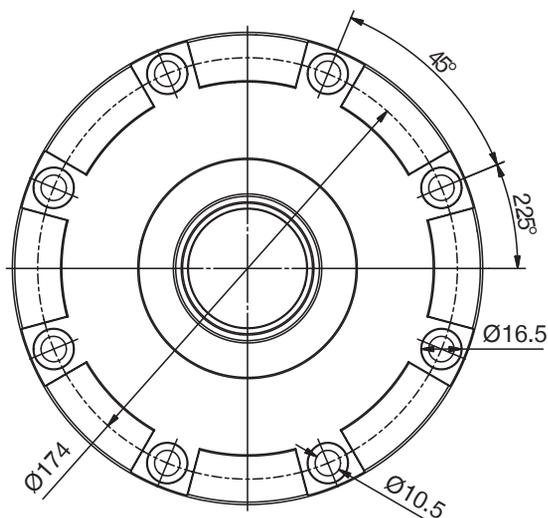
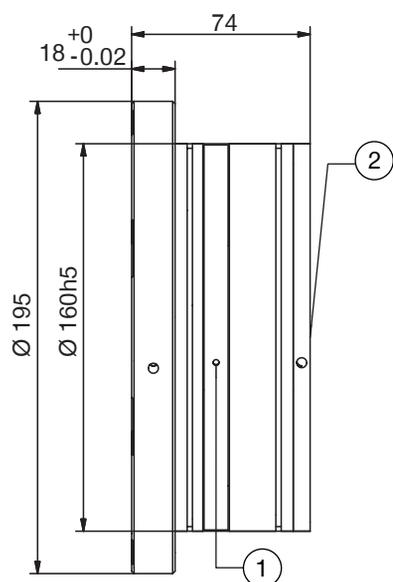
La série SPN30-195 a été spécialement conçue pour l'usinage de composants de grande taille. Lors du développement de cette série, une attention toute particulière a été portée au couplage simple et insensible aux angles des composants de grande taille.

- ▶ Précentrage à 48 mm avant d'atteindre la position finale
- ▶ Centrage automatique et rentrage dès 4 mm avant d'atteindre la position finale
- ▶ Résistance à l'encrassement (piston de fermeture breveté)
- ▶ Verrouillage mécanique en position de serrage
- ▶ Faible pression d'actionnement de 6 bars
- ▶ Sans maintenance

▶ Caractéristiques techniques

SPN30-195

Réf. art.	SPN30-195
Force de rentrage [kN]	30
Force de maintien	Force de rupture M16 (12,9)
Précision de répétition [μm]	5
Pression d'actionnement [bar]	6
Poids [kg]	9,75



- ① Raccord pneumatique latéral
- ② Raccord pneumatique fil. 1/8"