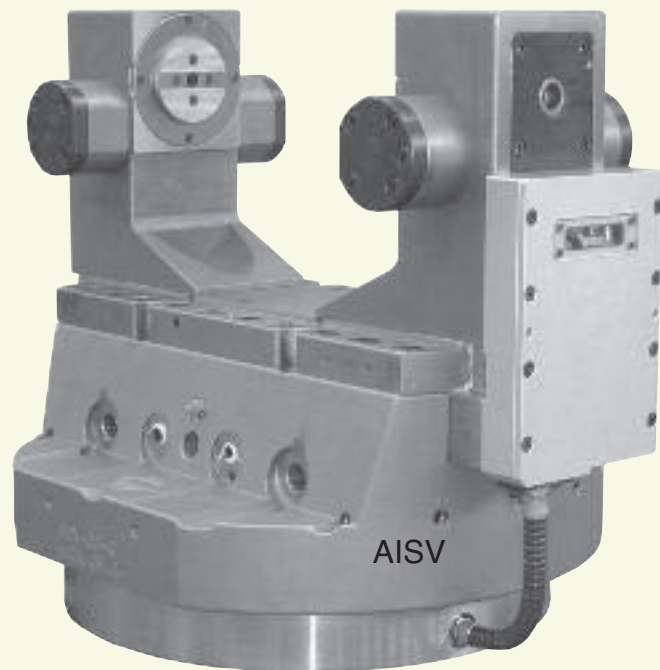
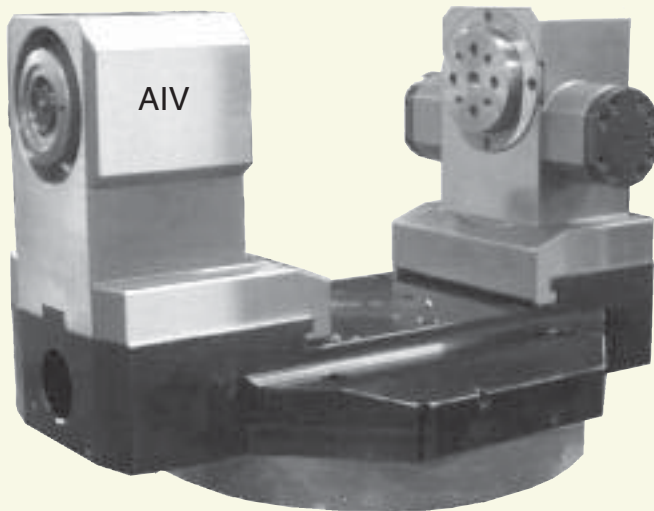




- **MORSA AD INDEXAGGIO AUTOMATICO (4X90°)**
- **Automatic indexing vise (4x90°)**
- **Maschinenschraubstock mit automatischer Positionierung (4x90°)**
- **Étau à indexage automatique (4x90°)**



***AISV 420-40 >>***

***AIV 500-40 >>***

- **MORSA AD INDEXAGGIO AUTOMATICO (4X90°)**
- **Automatic indexing vise (4x90°)**
- **Maschinenschraubstock mit automatischer Positionierung**
- **Étau à indexage automatique (4x90°)**

**I** Le morse ad indexaggio della serie AISV / AIV sono prodotti specifici per l'installazione sulla tavola dei Centri di Lavoro di fresatura; il modello AISV è autocentrante, diversamente dal modello AIV con chiusura non autocentrante.

La tavola della macchina utensile deve essere predisposta con nr. 2 vie idrauliche per il comando di apertura/chiusura, nr. 2 vie idrauliche per il comando di rotazione / indexaggio, nr. 1 via pneumatica per la pressurizzazione e nr. 1 interruttore di prossimità centrale, del tipo senza contatto (Balluff Power Remote) per la gestione dei 4 segnali elettrici provenienti dai micro inseriti nell'attrezzatura di presa. Documentazione dettagliata viene fornita su richiesta.

- Queste morse sono esclusivamente destinate ad un impiego come unità statica di bloccaggio (montaggio su tavole rotanti a CNC, con utensili in rotazione); non possono in nessun caso essere utilizzate per operazioni di tornitura (fare riferimento al catalogo Mandrini ad indexaggio per questo tipo di applicazione) con elevata velocità di rotazione.

- La morsa ad indexaggio permette la completa lavorazione, in un unico caricamento e con un unico bloccaggio, di quattro facce disposte a 90° (lavorazione tipica ad es. di corpi valvola), compreso la faccia nascosta rivolta verso la tavola, riducendo il tempo di lavorazione e migliorando la precisione. Queste morse sono applicabili anche su macchine utensili a 3 assi, dal punto di vista dell'integrazione con la macchina, ciononostante l'applicazione su macchine a 5 assi rappresenta la migliore soluzione consentendo anche la lavorazione di particolari con forme complesse.

- Le morse, costruite in acciaio con trattamenti di tempra, incorporano un dispositivo di codifica delle 4 posizioni di indexaggio, per la verifica della corrispondenza della posizione di lavoro rispetto al programma CNC.

- Le morse possono essere costruite con dimensioni e specifiche tecniche personalizzate e conformi alle caratteristiche dimensionali della tavola del Centro di Lavoro: contattare Tecnomors per richiedere uno studio di fattibilità.

**GB** The indexing vises of the AISV / AIV series are products designed specifically for installation on the work table of Milling Machining Centers. The AISV Model is self-centering as opposed to the AIV with non-self-centering clamping device.

The table of the machine tool must be equipped with 2 (two) hydraulic lines for the opening and clamping control, 2 (two) hydraulic lines for the rotation/indexing control, 1 (one) pneumatic line for pressurization and 1 contactless central proximity switch (Balluff Power Remote) to handle the 4 electric signals coming from the proximities incorporated in the vise. Detailed documentation supplied on request.

- These vises are exclusively reserved for use as static blocking units (assembly on rotary CNC tables with rotating tools) they cannot in any case be used for turning operations (see catalogue on indexing chucks for this type of high speed rotatory applications).

- The indexing vise enables a complete machining with a single loading and blocking of 4 facings placed at 90° (typical processing for example of valve units) including the hidden facing turned towards the table, thus reducing the processing time while improving precision.

- From the standpoint of their integration with the machine, these vises can also be used on 3-axes machine tools; their installation on Multi-Tasking 5-axis vertical machining center represents in any case the most appropriate solution, when considering also the processing of pieces with elaborated shapes.

- The vises, made of hardened steel, incorporate a device for coding the 4 indexing positions, which makes it possible to ensure that the work position is in line with the NC program.

On request the vises can be built with personalized dimensions and technical specifications in compliance with the dimensions of the Machining Center: contact Tecnomors to request a feasibility study.

**D** Die Maschinenschraubstöcke der Reihe AISV / AIV eignen sich speziell zum Anbringen auf Frästmischen. Das Modell AISV ist selbstzentrierend, die Spanneinheit des Modells AISV ist nicht selbstzentrierend.

Der Maschinentisch muss ausgestattet sein mit 2-Wege-Hydraulik für den Ein-/Ausschalter, 2-Wege-Hydraulik für den Schalter für Rotation / Positionierung, 1-Wege-Hydraulik für den Druckaufbau und 1-Wege-Hydraulik für den zentralen Näherungsschalter, Typ berührungslos (Balluff Power Remote) für die Regulierung von 4 elektrischen Signalen aus den Mikroimpulsgebern, die sich in der Eingriffvorrichtung befinden. Eine detaillierte technische Dokumentation wird auf Anfrage mitgeliefert.

- Diese Schraubstöcke sind ausschließlich für den Einsatz als statische Spanneinheit gedacht (Montage auf CNC-Drehtischen mit Werkzeugen in Rotation); auf keinen Fall für Dreharbeiten mit hoher Drehgeschwindigkeit einsetzbar (für diese Anwendung bitte Katalog Schwenkfutter für Ausrichtung beachten).

- Mit dem Schraubstock mit automatischer Ausrichtung kann eine vollständige Bearbeitung von 4 Seiten mit 90°-Ausrichtung (typische Bearbeitungsweise z.B. von Ventilkörpern) mit einem einzigen Schritt zum Beladen und einem zum Festspannen erfolgen; die Bearbeitung schließt auch die zum Tisch gewandte Unterseite mit ein. Die Arbeitszeit verringert sich somit und eine höhere Präzision wird gewährleistet. Die Schraubstöcke sind auch auf Maschinen mit 3 Achsen einsetzbar; von der Anbringung und Einpassung des Schraubstocks auf der Maschine her ist jedoch der Einsatz auf einer Maschine mit 5 Achsen zu bevorzugen, da somit auch eine Bearbeitung von Einzelteilen mit komplexen Formen möglich ist.

- Die Schraubstöcke aus gehärtetem Stahl beinhalten eine Kodierstation für die 4 Positionierungen, die dazu dienen, festzustellen, ob die Arbeitsstellung mit dem CNC-Programm übereinstimmt.

- Die Schraubstöcke können je nach Kundenwunsch mit speziellen Abmessungen und Techniken hergestellt werden. Dabei wird auch die Tischgröße des Bearbeitungszentrums berücksichtigt: Kontaktieren Sie Tecnomors für eine Prüfung Ihrer Anfrage.

**F** Les étaux à indexage de la série AISV / AIV sont des produits spéciaux pour installation sur table de Centres d'Usinage de fraisage; le modèle AISV est à centrage automatique, différent du modèle AIV avec fermeture à centrage non automatique. La table de la machine-outil doit être préparée avec 2 voies hydrauliques pour la commande d'ouverture/fermeture, 2 voies hydrauliques pour la commande de rotation / indexage, 1 voie pneumatique pour la pressurisation et 1 interrupteur de proximité central, de type sans contact (Balluff Power Remote) pour la gestion des 4 signaux électriques provenant des microswitch insérés dans l'outil de préhension. Une documentation détaillée est fournie sur demande.

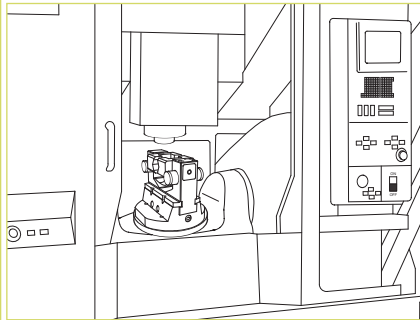
- Ces étaux sont exclusivement destinés à être utilisés comme unité statique de blocage (montage sur tables rotatives CNC avec outils en rotation) ; ils ne peuvent en aucun cas être utilisés pour des opérations de tournage (se référer au catalogue Mandrins à indexage pour ce type d'application) avec une vitesse de rotation élevée.

- L'étau à indexage permet d'effectuer un usinage complet, avec un chargement unique et un blocage unique, de quatre faces disposées à 90° (usinage typique, par exemple, de corps vanne), y compris la face cachée retournée vers la table, en réduisant le temps d'usinage et en améliorant la précision. Du point de vue de l'intégration avec la machine, ces étaux sont également applicables sur des machines-outils à 3 axes, bien que l'application sur des machines à 5 axes représente la meilleure solution en consentant aussi un usinage de pièces avec formes complexes.

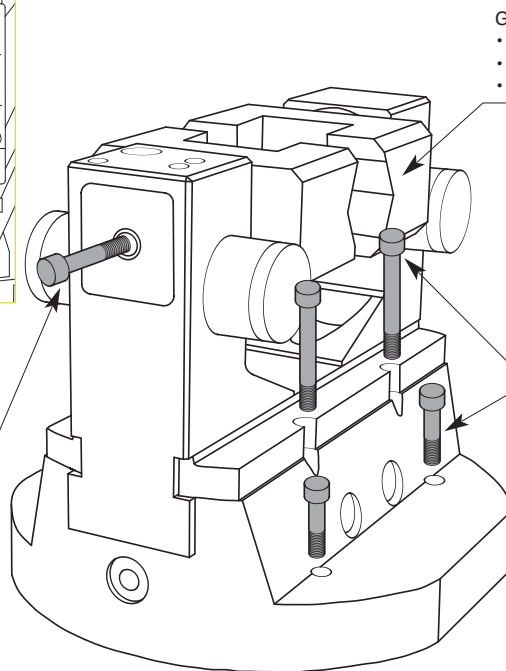
- Les étaux construits en acier avec des traitements de trempe incorporent un dispositif de codification des 4 positions d'indexage, pour le contrôle de la correspondance de la position d'usinage par rapport au programme CNC.

- Les étaux peuvent être construits avec des dimensions et des spécifications techniques personnalisées et conformes aux caractéristiques dimensionnelles de la table du Centre d'Usinage: contacter Tecnomors pour demander une étude de faisabilité.

**Schema di montaggio • Mounting • Montage • Schéma de montage**



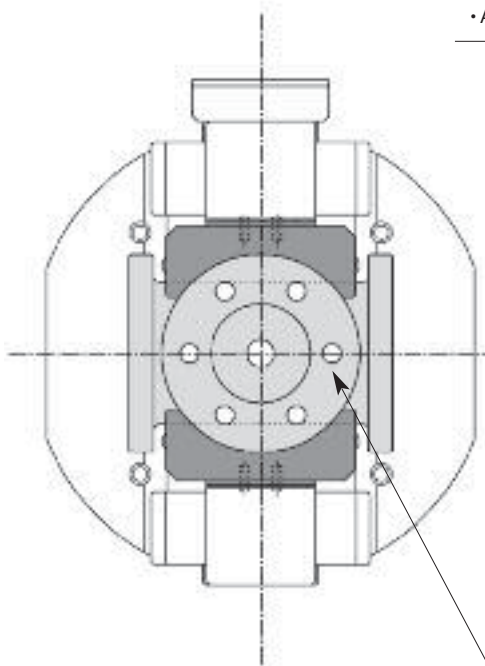
- Vite di fissaggio ganascia  
 • Jaw clamping screw  
 • Schraube zur Befestigung der Spannbacke  
 • Vis de serrage de la mâchoire



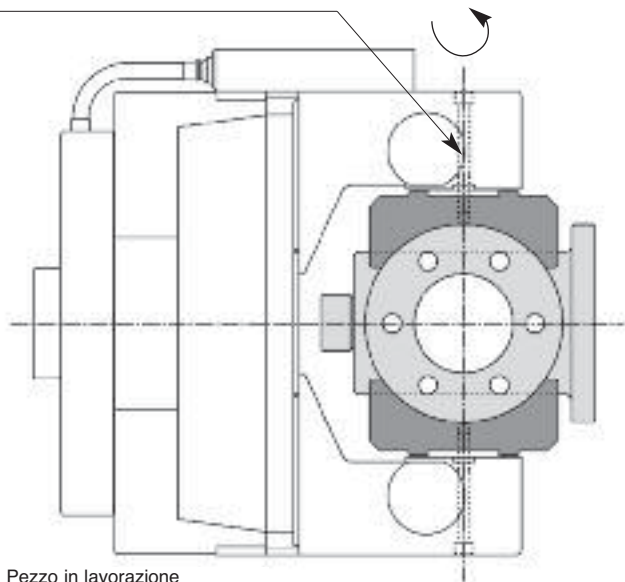
- Ganascia sagomata  
 • Profiled jaw  
 • Geriffelte Spannbacke  
 • Mâchoire de préhension galbée

- Viti di fissaggio sulla tavola  
 • Clamping screws  
 • Schrauben zur Befestigung auf dem Tisch  
 • Vis de références

**Schema applicazione • Mounting • Montage • Schéma de montage**



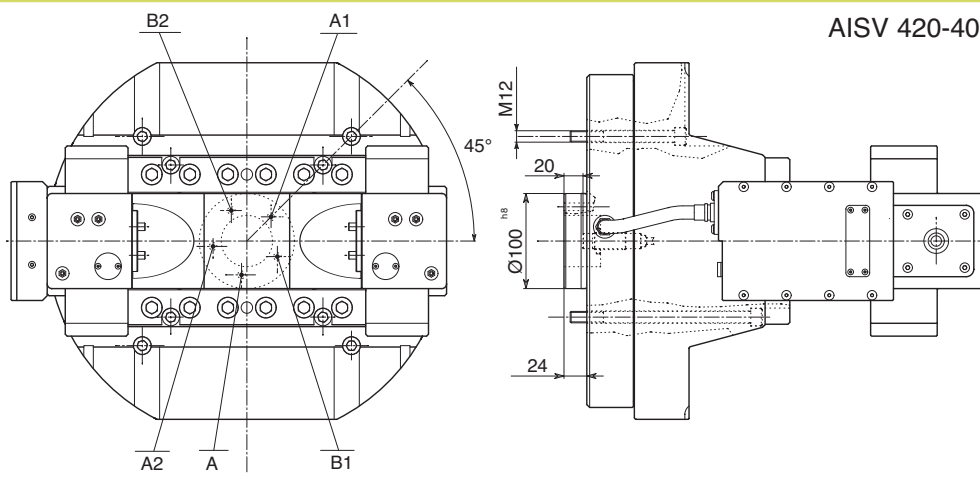
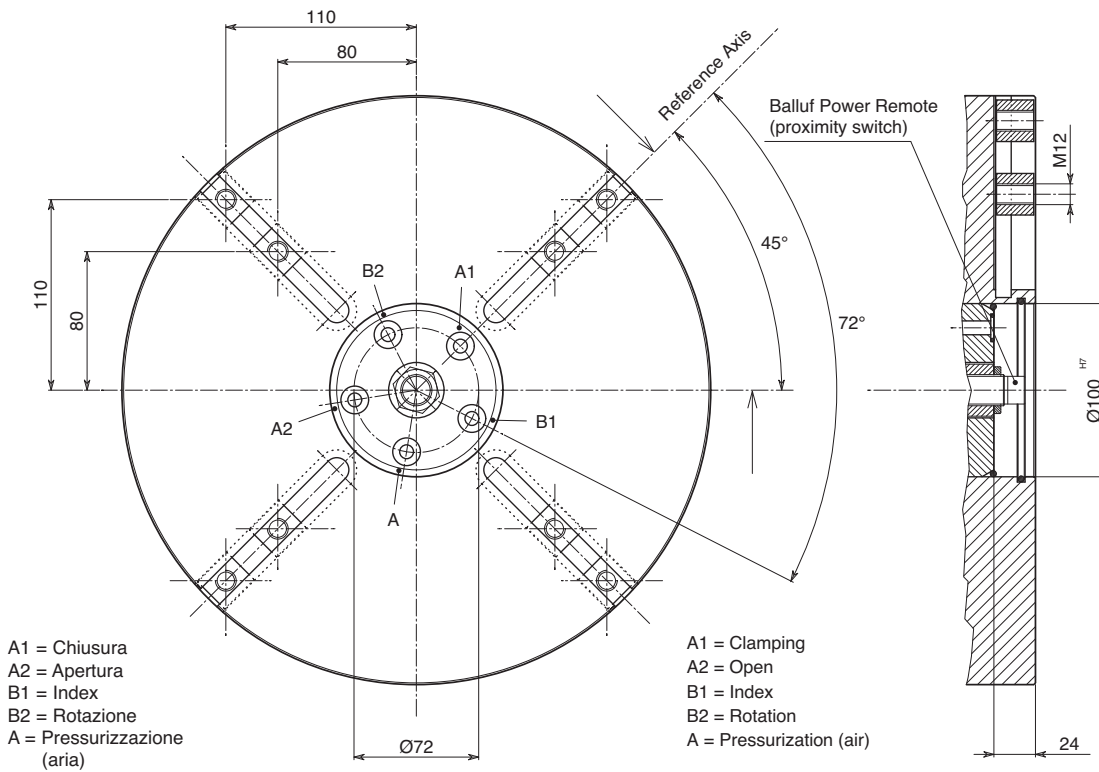
- Asse di rotazione e indexaggio  
 • Positioning and indexing axle  
 • Rotations - und Positionierungsachse  
 • Axe de rotation et d'indexage



- Pezzo in lavorazione  
 • Part under machining  
 • Werkstück  
 • Pièce en cours d'usinage

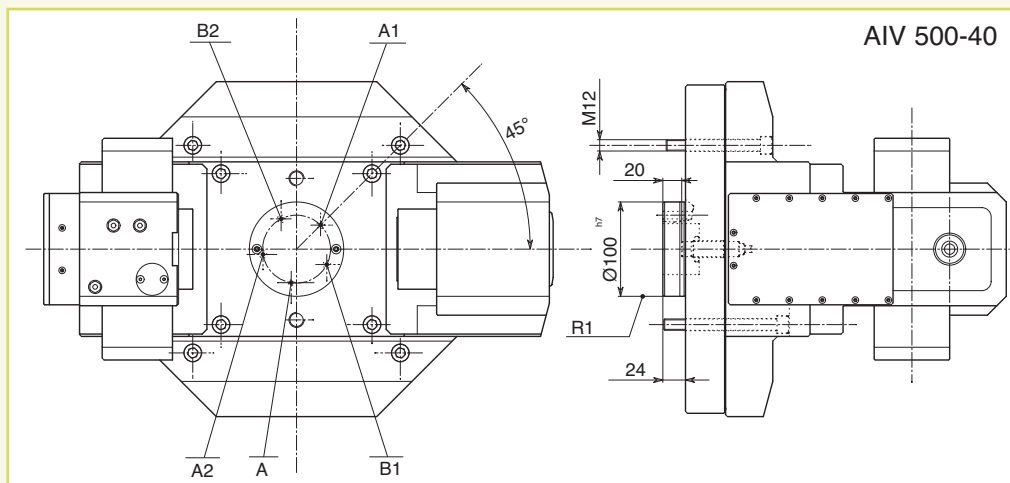
- La rotazione automatica dell'asse indexato della morsa consente la completa lavorazione, con solo bloccaggio di tutte le facce del pezzo. Libera la faccia del pezzo che in fase di caricamento risulta rivolta verso la morsa e di conseguenza non accessibile agli utensili.
- The automatic rotation of the vice's indexed axle allows for complete machining, with a single blocking of all the panes of the part. It releases the pane, which during the loading operation is turned toward the vice and is therefore not accessible to the tools.
- Die automatische Rotation der Positionierungsachse des Schraubstocks ermöglicht eine vollständige Bearbeitung aller Seiten des Werkstücks mit einem einzigen Festspannen. Sie macht die Seite des Werkstücks, die beim Beladen zum Schraubstock hin zeigt und somit eigentlich nicht für das Werkzeug zu erreichen ist, frei zugänglich.
- La rotation automatique de l'axe indexé de l'étau permet l'usinage complet de toutes les faces de la pièce en un seul blocage. La face de la pièce qui est tournée vers l'étau, et par conséquent inaccessible aux outils pendant le chargement, est ainsi libérée.

**Dimensioni e dati di installazione • Dimensions and installation data  
• Abmessungen und Montage • Schéma de montage**

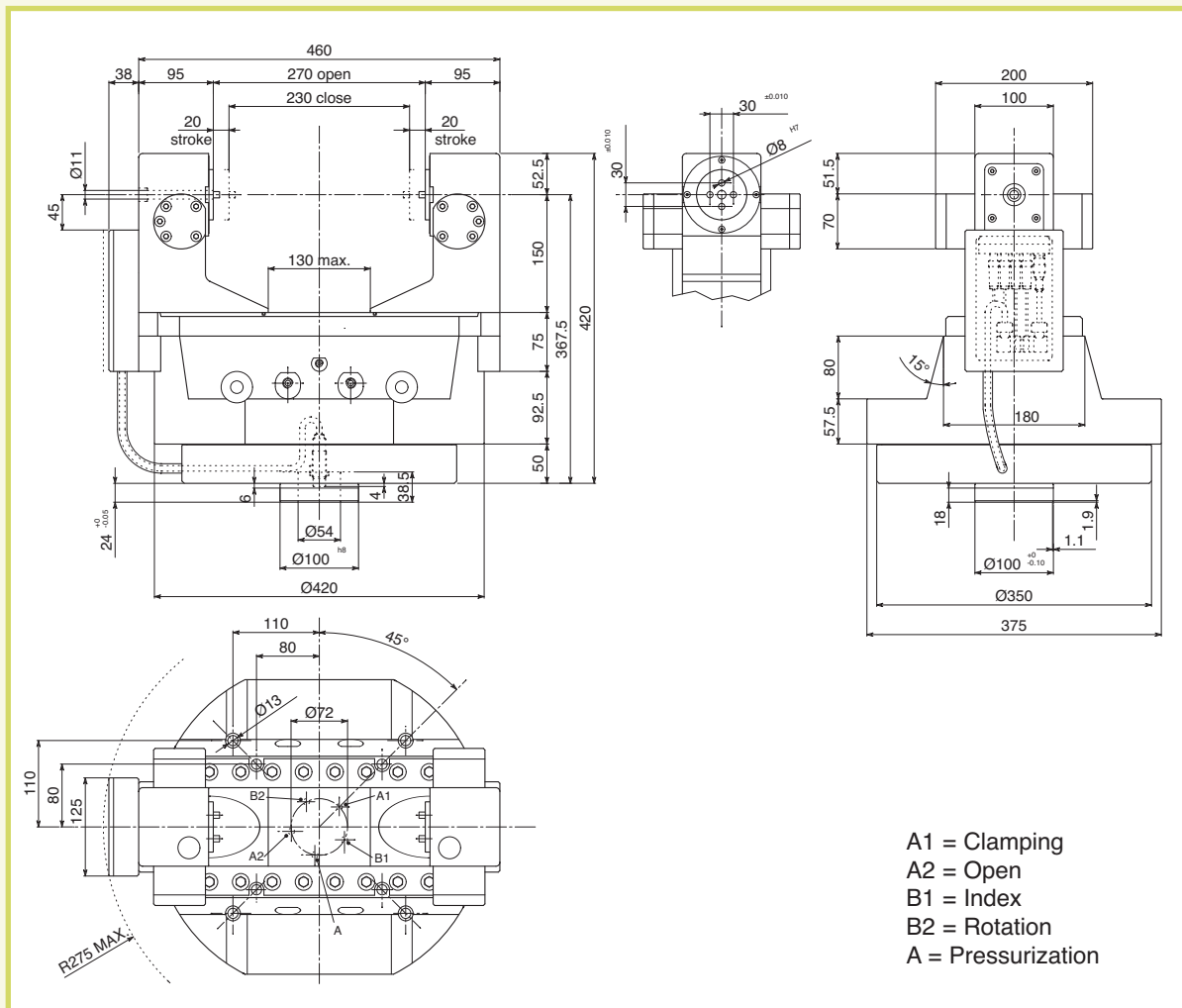


Dimensioni  
Dimensions  
Abmessungen  
Dimensions

Dimensioni  
Dimensions  
Abmessungen  
Dimensions



- **MORSA AUTOCENTRANTE AD INDEXAGGIO AUTOMATICO**
- **Automatic indexing self-centering vise**
- **Zentrierspanner mit automatischer Positionierung**
- **Étau à centrage et à indexage automatique**



AIN

AISV

#### DATI TECNICI

Corsa per griffa	20 mm
Forza di chiusura reale per griffa a 60 bar	900 daN
Pressione di esercizio indexaggio	30-40 bar
Asse indexato	4x90°
Pressione di esercizio chiusura	30-70 bar
Ripetibilità	±0.01 mm
Peso	150 Kg
Temperatura di esercizio	5-60° C
Codice articolo	AS420ABB

#### TECHNISCHE DATEN

Hub Spannbacke	20 mm
Tatsächliche Spannkraft pro Spannbacke bei 60 bar	900 daN
Betriebsdruck Positionierung	30-40 bar
Positionierung Achse	4x90°
Betriebsdruck Festspannen	30-70 bar
Wiederholbarkeit	±0.01 mm
Gewicht	150 Kg
Betriebstemperatur	5-60° C
Artikelcode	AS420ABB

#### SPECIFICATIONS

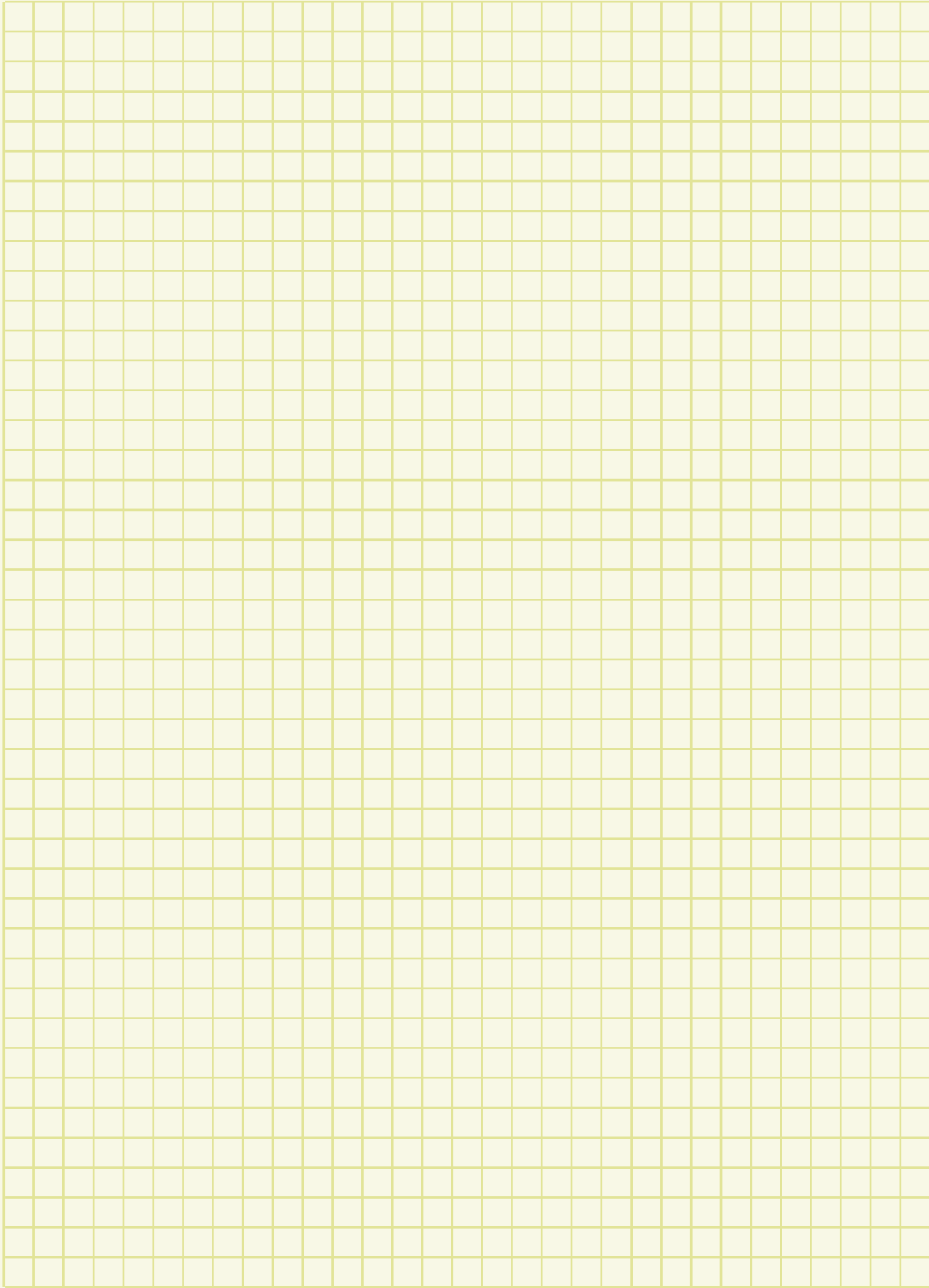
Stroke per jaw	20 mm
Actual clamping force per jaw at 60 bar	900 daN
Indexing working pressure	30-40 bar
Indexed axis	4x90°
Clamping working pressure	30-70 bar
Repeatability	±0.01 mm
Weight	150 Kg
Working temperature	5-60° C
Article code	AS420ABB

#### DONNÉES TECHNIQUES

Course par griffe	20 mm
Force réelle de fermeture par griffe à 60 bar	900 daN
Pression d'exercice d'indexage	30-40 bar
Axe indexé	4x90°
Pression d'exercice de fermeture	30-70 bar
Répétitivité	±0.01 mm
Poids	150 Kg
Température d'exercice	5-60° C
Code article	AS420ABB



- **MORSA AUTOCENTRANTE AD INDEXAGGIO AUTOMATICO**
  - *Automatic indexing self-centering vise*
  - *Zentrierspanner mit automatischer Positionierung*
  - *Étau à centrage et à indexage automatique*

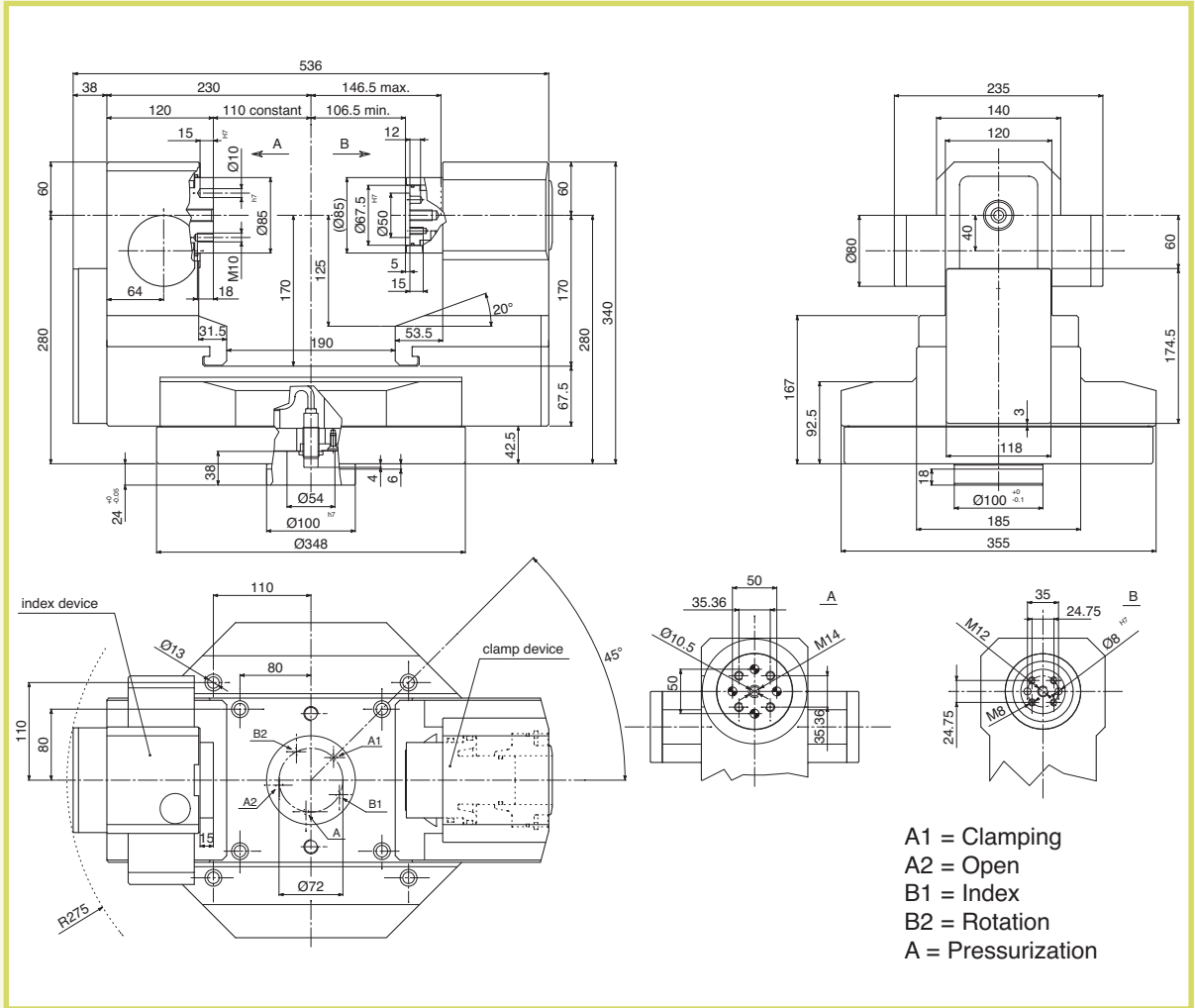


AIV

AISV



• **MORSA NON AUTOCENTRANTE AD INDEXAGGIO AUTOMATICO**  
 • **Non-self-centering automatic indexing vise**  
 • **Nicht selbstzentrierender Maschinenschraubstock mit automatischer Positionierung**  
 • **Étau à indexage automatique**



AIV

AISV

**DATI TECNICI**

Corsa pistone di bloccaggio	40 mm
Forza di chiusura reale a 35 bar	1500 daN
Pressione di esercizio indexaggio	45-55 bar
Asse indexato	4x90°
Pressione di esercizio chiusura	20-50 bar
Ripetibilità	±0.01 mm
Peso	135 Kg
Temperatura di esercizio	5-60° C
Codice articolo	AI500AIV

**TECHNISCHE DATEN**

Hub Spannkolben	40 mm
Tatsächliche Spannkraft bei 35 bar	1500 daN
Betriebsdruck Positionierung	45-55 bar
Positionierung Achse	4x90°
Betriebsdruck Festspannen	20-50 bar
Wiederholbarkeit	±0.01 mm
Gewicht	135 Kg
Betriebstemperatur	5-60° C
Artikelcode	AI500AIV

**SPECIFICATIONS**

Clamping piston stroke	40 mm
Actual clamping force at 35 bar	1500 daN
Indexing working pressure	45-55 bar
Indexed axis	4x90°
Clamping working pressure	20-50 bar
Repeatability	±0.01 mm
Weight	135 Kg
Working temperature	5-60° C
Article code	AI500AIV

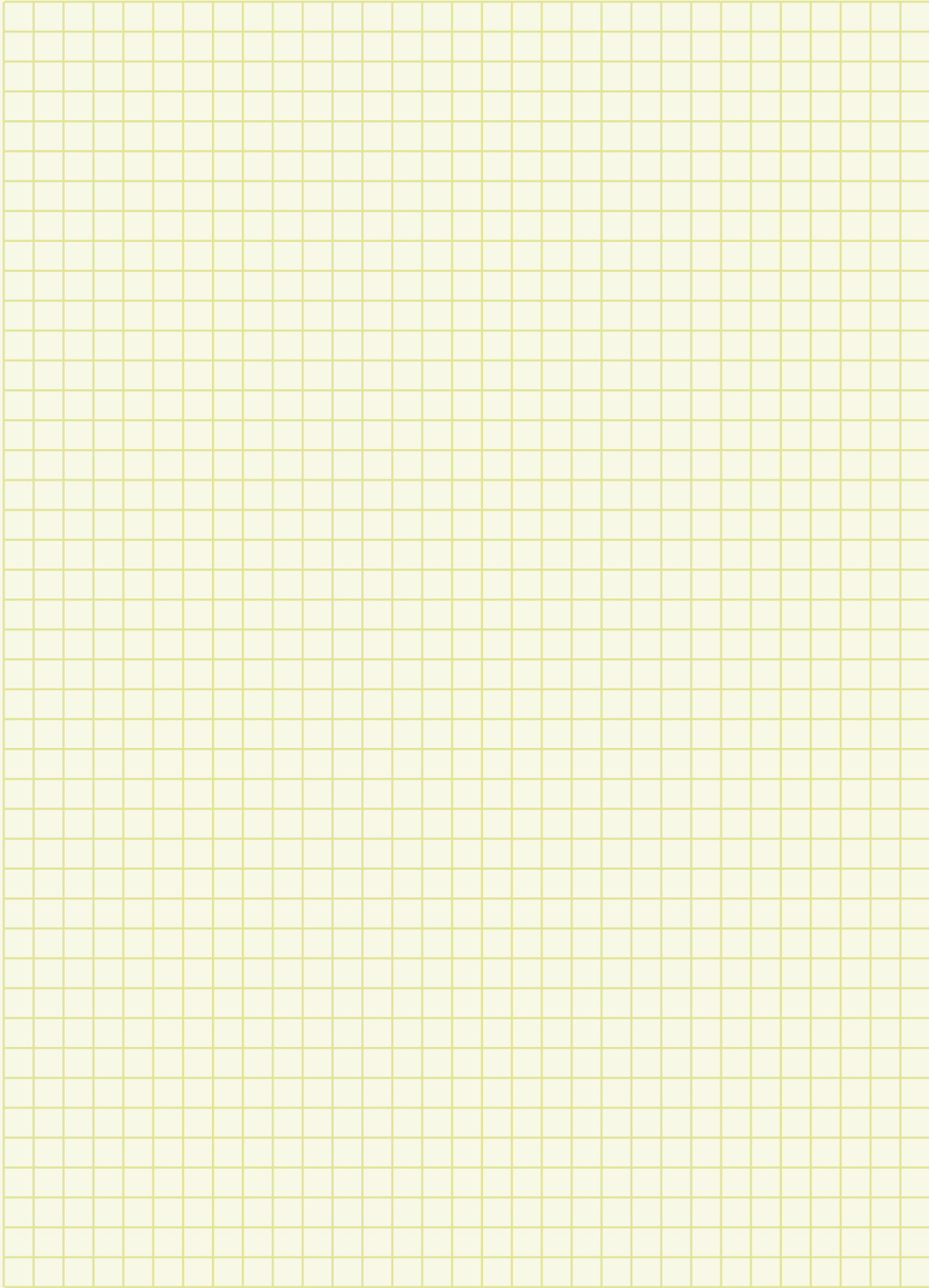
**DONNÉES TECHNIQUES**

Course piston de serrage	40 mm
Force réelle de fermeture à 35 bar	1500 daN
Pression d'exercice d'indexage	45-55 bar
Axe indexé	4x90°
Pression d'exercice de fermeture	20-50 bar
Répétitivité	±0.01 mm
Poids	135 Kg
Température d'exercice	5-60° C
Code article	AI500AIV





- **MORSA NON AUTOCENTRANTE AD INDEXAGGIO AUTOMATICO**
- **Non-self-centering automatic indexing vise**
- **Nicht selbstzentrierender Maschinenschraubstock mit automatischer Positionierung**
- **Étau à indexage automatique**



AIV

AISV