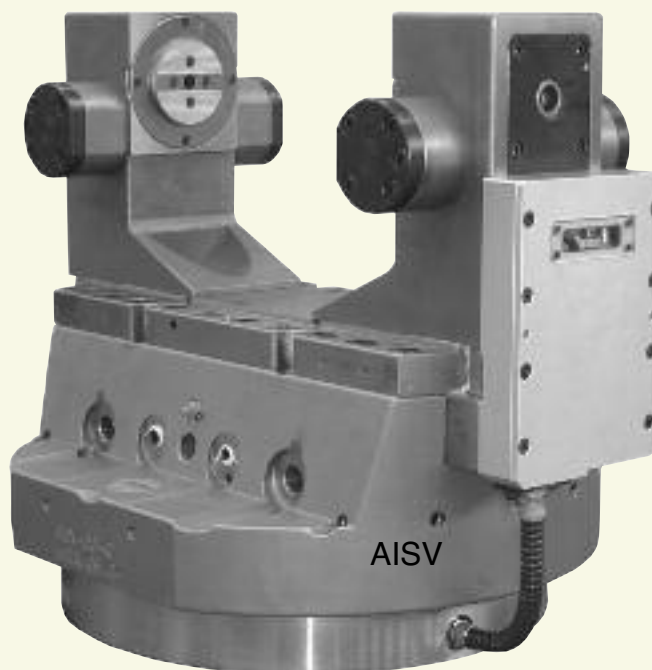
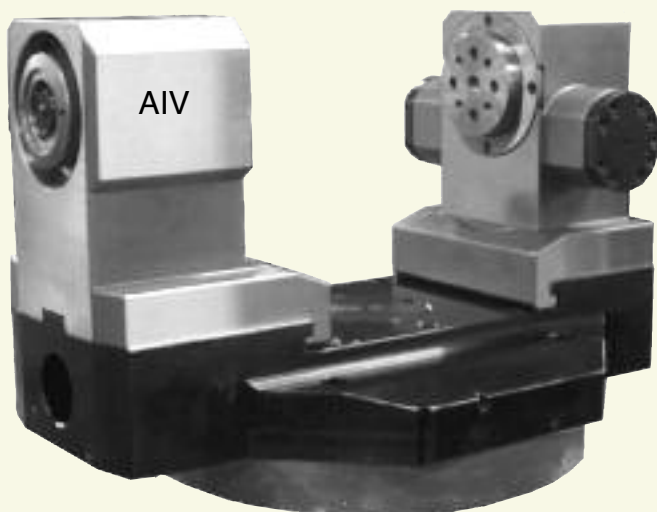


• **MORSA AD INDEXAGGIO AUTOMATICO (4X90°)**

• **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 berührungsgelöst (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.

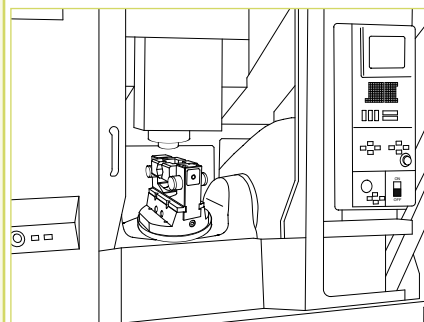
- Ces étaux sont exclusivement destinés à être utilisés comme unité statique de blocage (montage sur tables rotatives CNC avec outils en rotation) ; ils ne peuvent en aucun cas être utilisés pour des opérations de tournage (se référer au catalogue Mandrins à indexage pour ce type d'application) avec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

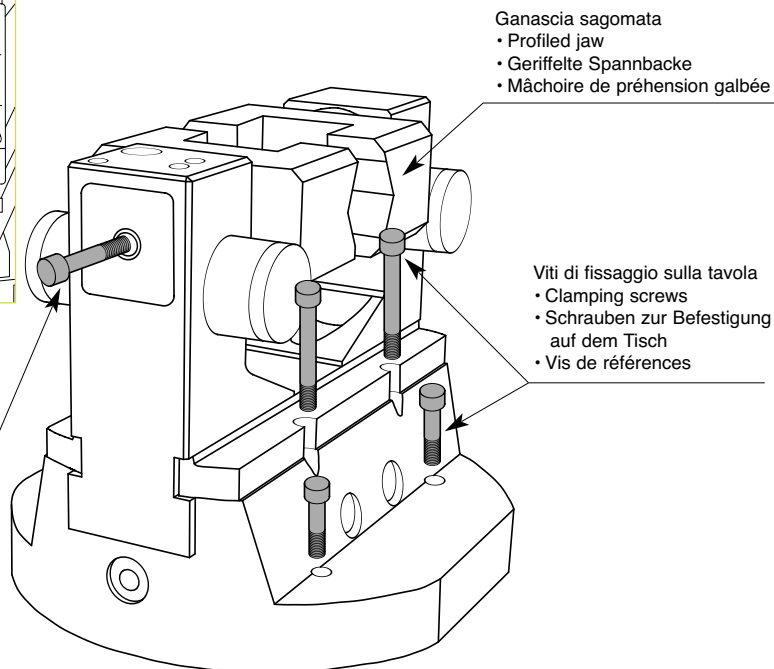
- Les étaux construits en acier avec des traitements de trempe incorporent un dispositif de codification des 4 positions d'indexage, pour le contrôle de la correspondance de la position d'usinage par rapport au programme CNC.

- 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



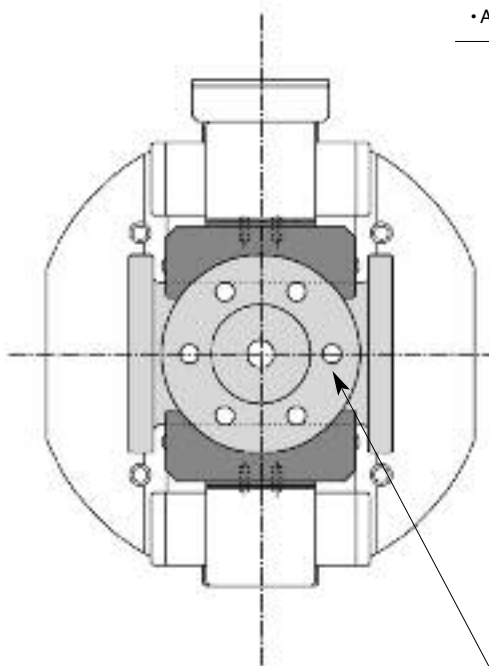
Vite di fissaggio ganascia
 • Jaw clamping screw
 • Schraube zur Befestigung der Spannbacke
 • Vis de serrage de la mâchoire



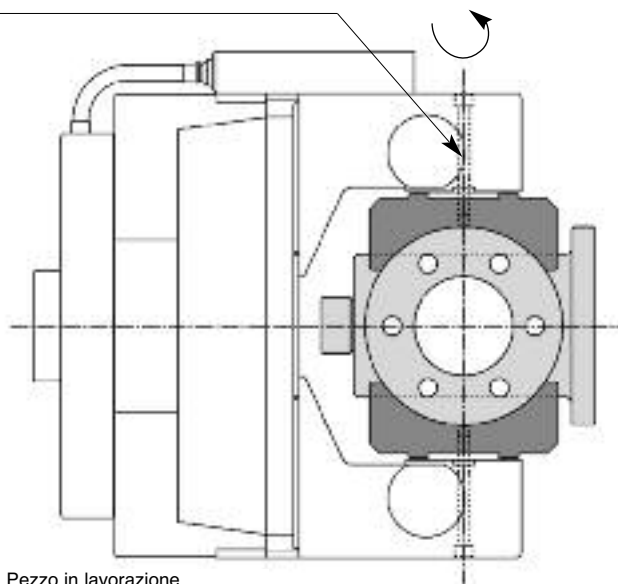
Ganascia sagomata
 • Profiled jaw
 • Geriffelte Spannbacke
 • Mâchoire de préhension galbée

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

Schema applicazione • Mounting • Montage • Schéma de montage



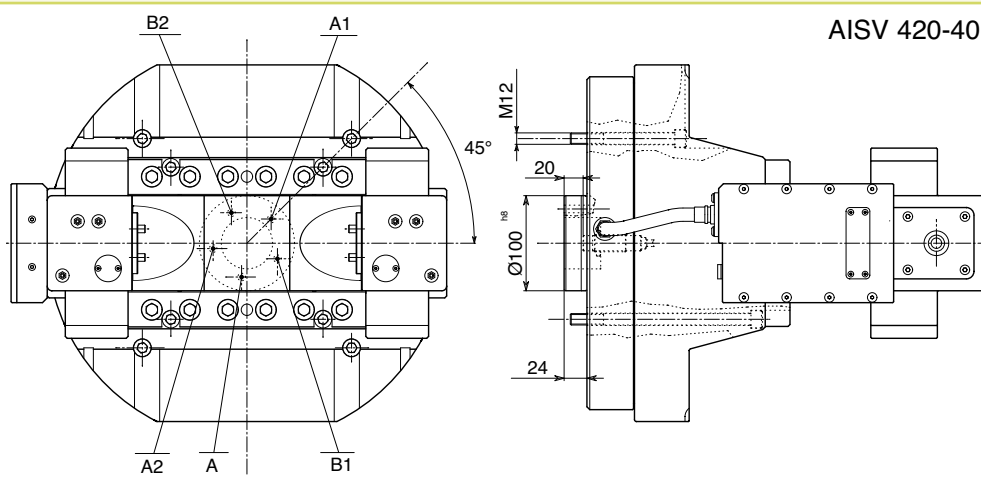
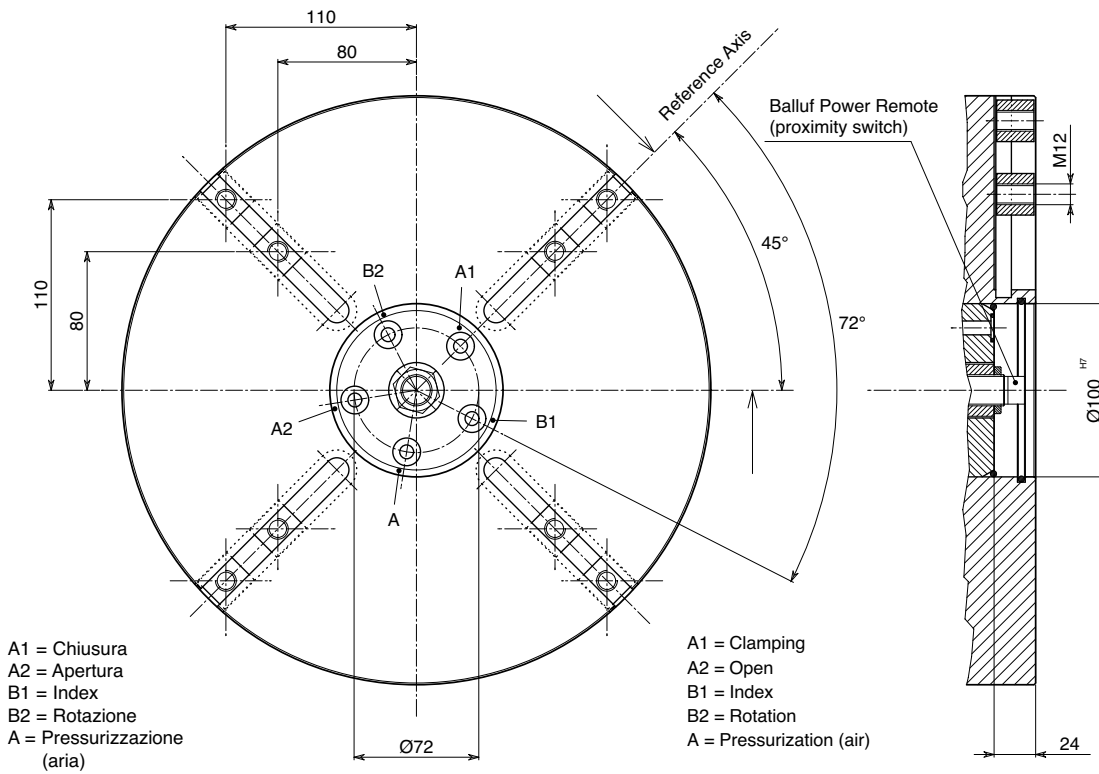
Asse di rotazione e indexaggio
 • Positioning and indexing axle
 • Rotations - und Positionierungsachse
 • Axe de rotation et d'indexage



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

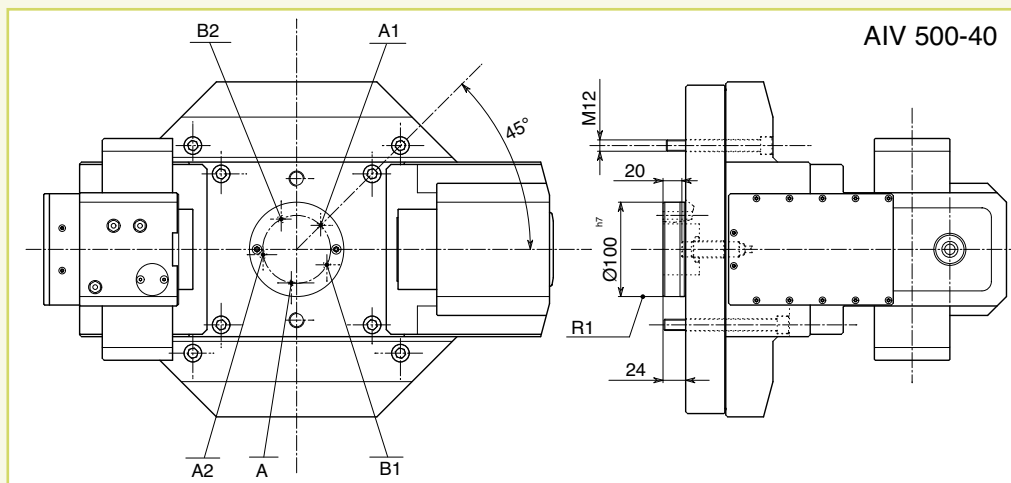
- La rotazione automatica dell'asse indexato della morsa consente la completa lavorazione, con solo bloccaggio di tutte le facce del pezzo. Libera la faccia del pezzo che in fase di caricamento risulta rivolta verso la morsa e di conseguenza non accessibile agli utensili.
- The automatic rotation of 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**

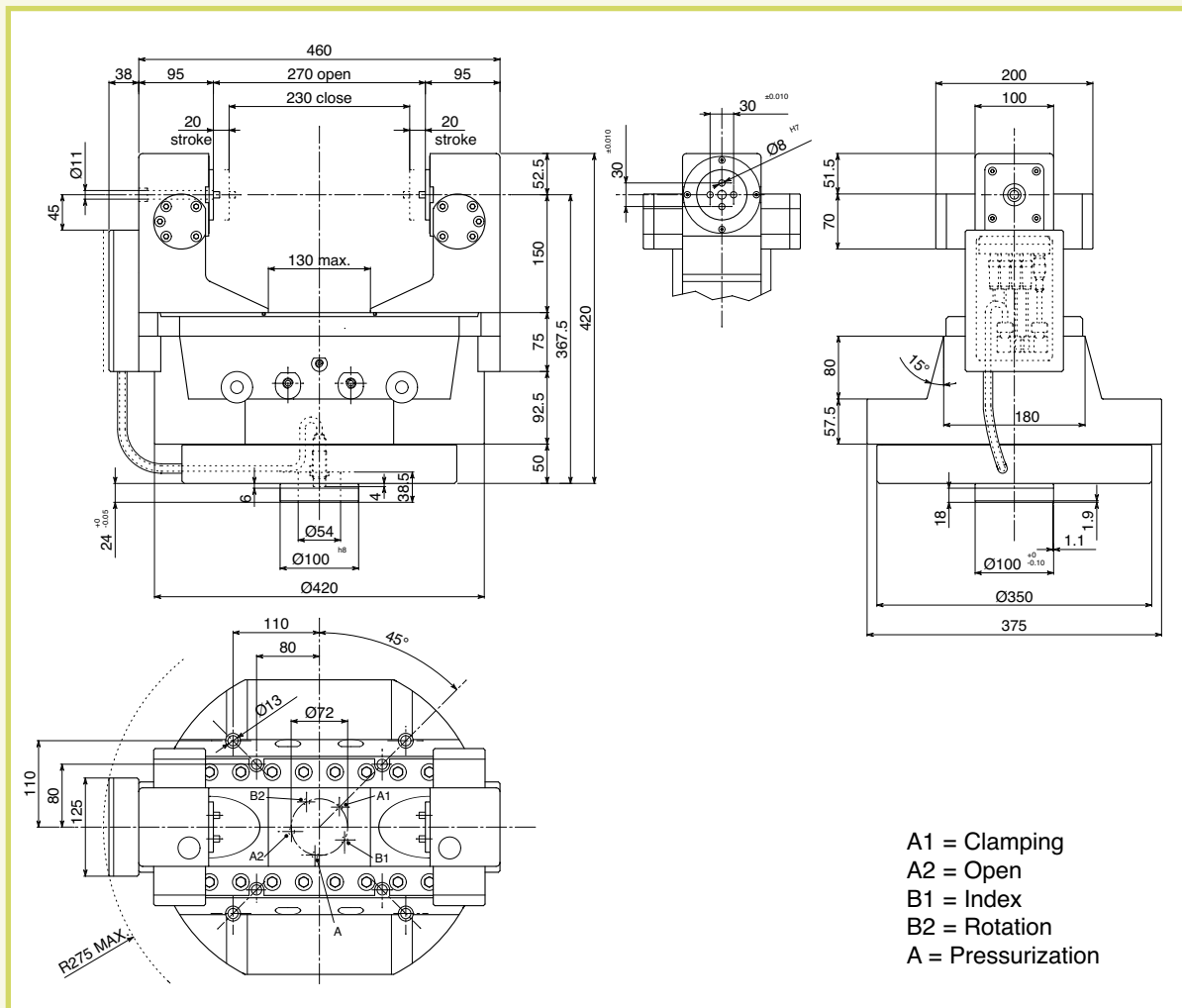


Dimensioni
Dimensions
Abmessungen
Dimensions

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**



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

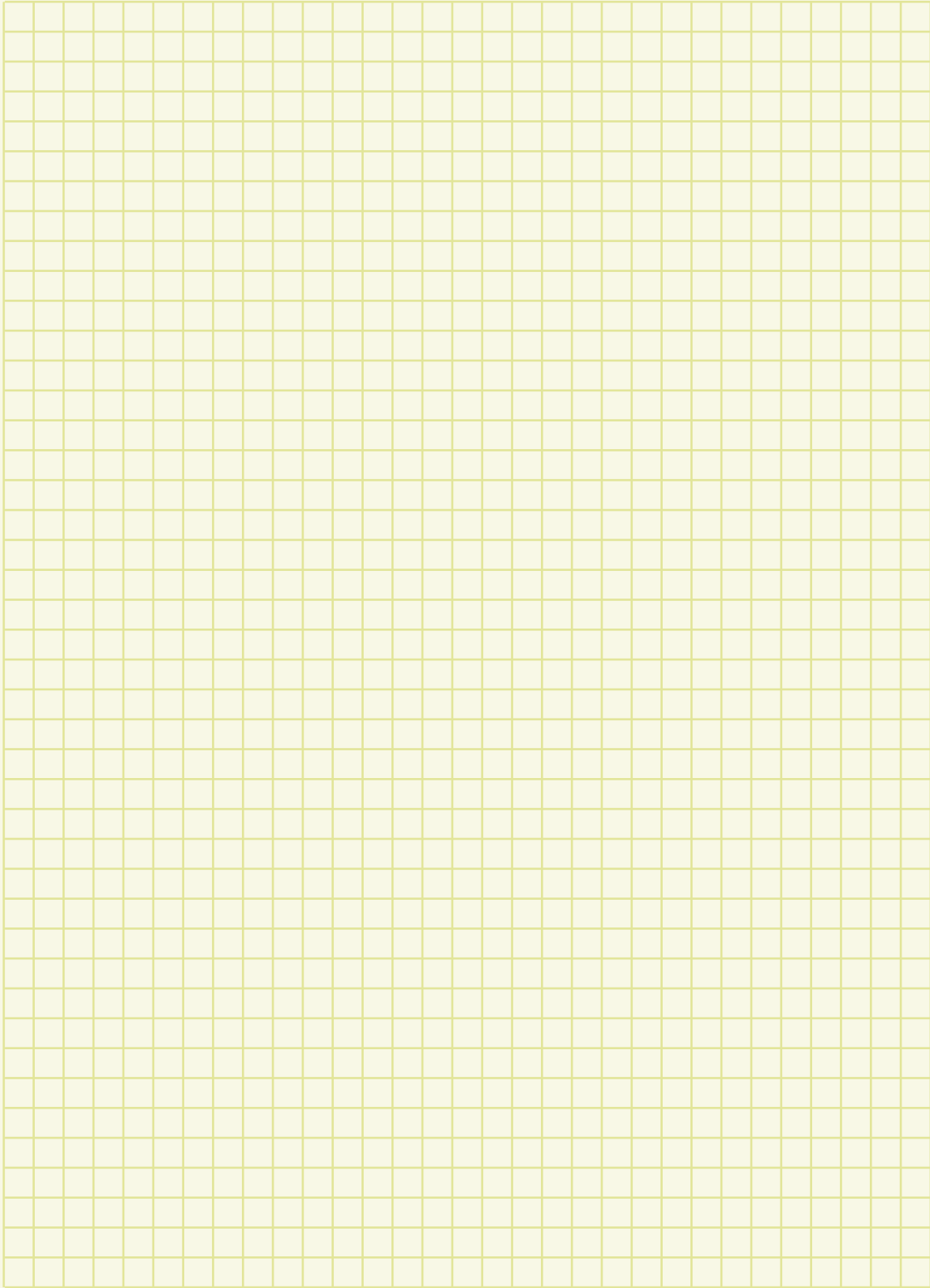
Stroke per jaw	20 mm
Actual clamping force per jaw at 60 bar	900 daN
Indexing working pressure	30-40 bar
Indexed axis	4x90°
Clamping working pressure	30-70 bar
Repeatability	±0.01 mm
Weight	150 Kg
Working temperature	5-60° C
Article code	AS420ABB

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



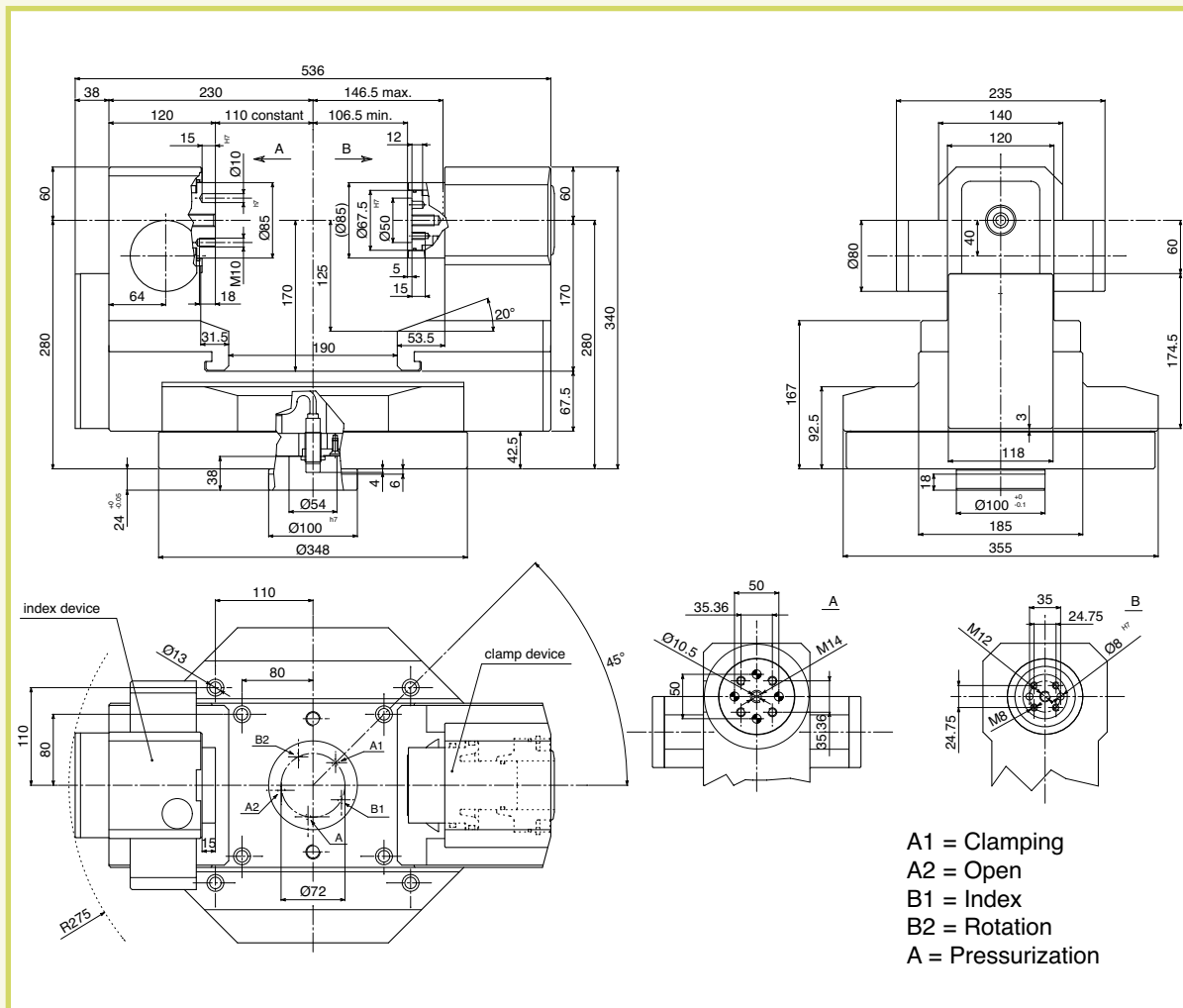
- **MORSA AUTOCENTRANTE AD INDEXAGGIO AUTOMATICO**
 - *Automatic indexing self-centering vise*
 - *Zentrierspanner mit automatischer Positionierung*
 - *Étau à centrage et à indexage automatique*



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

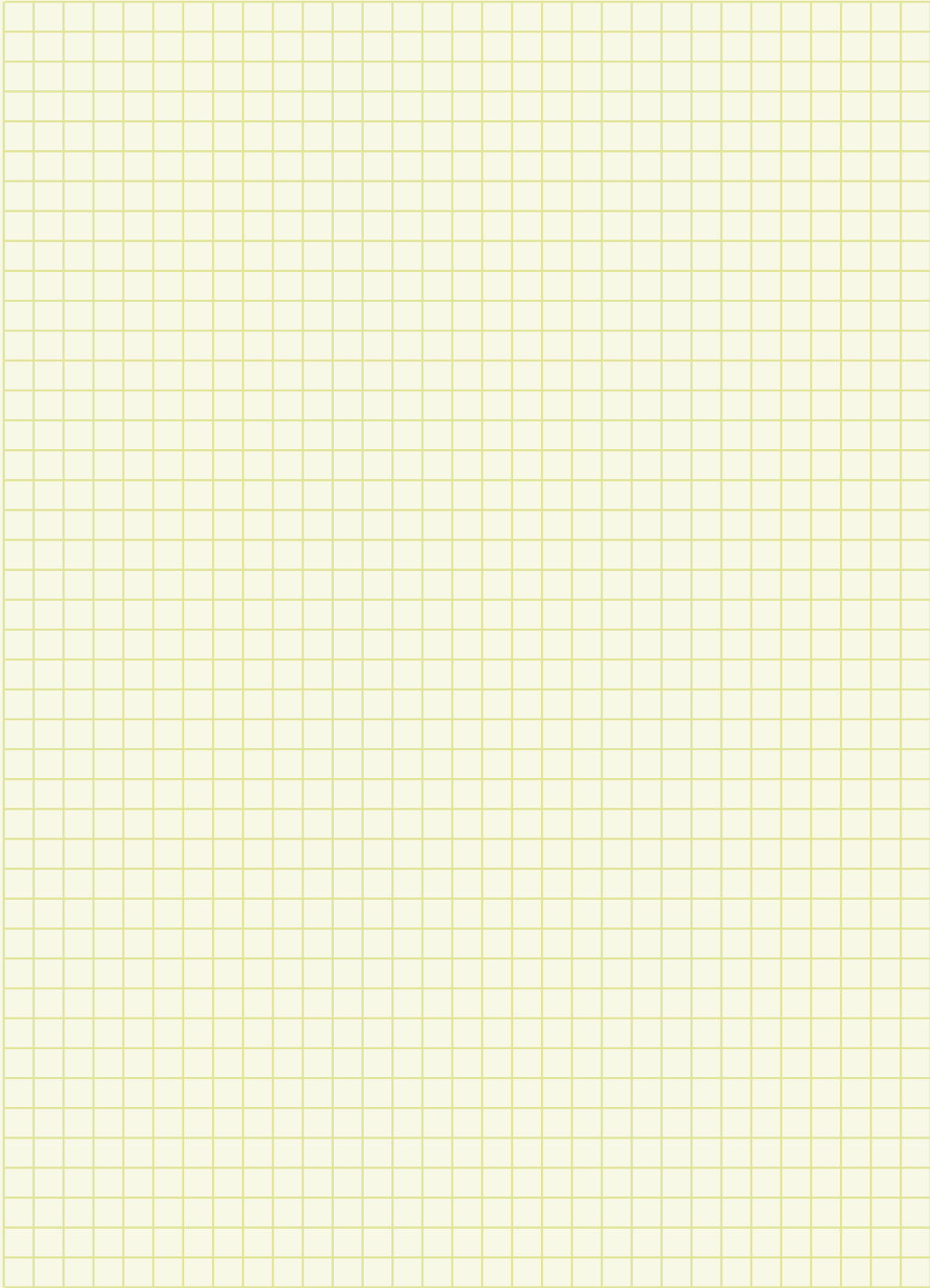
Clamping piston stroke	40 mm
Actual clamping force at 35 bar	1500 daN
Indexing working pressure	45-55 bar
Indexed axis	4x90°
Clamping working pressure	20-50 bar
Repeatability	±0.01 mm
Weight	135 Kg
Working temperature	5-60° C
Article code	AI500AIV

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**

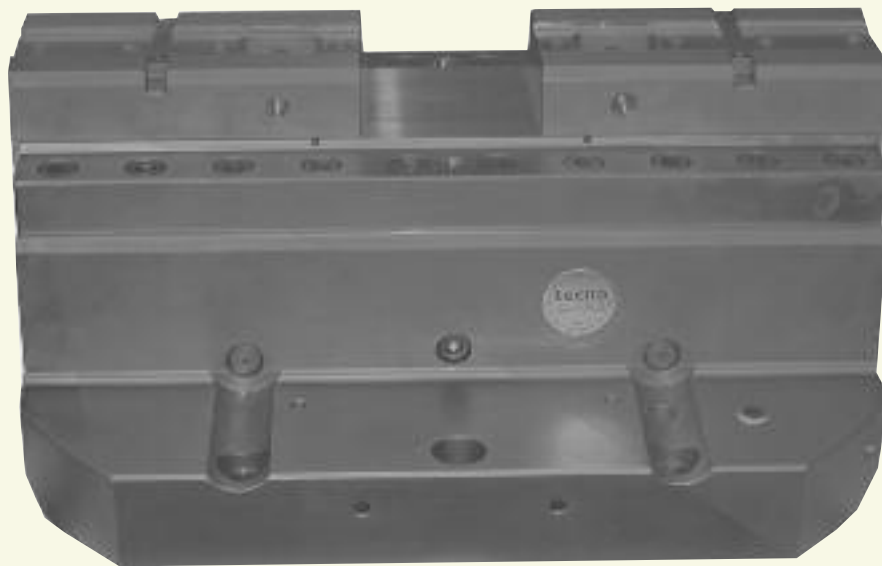


AIV

AISV



- **MORSA AUTOCENTRANTE A FUNZIONAMENTO OLEODINAMICO**
- **Self centering vice with oil-pressure function**
- **Selbstzentrierender Spanneinheit mit öldynamischem Antrieb**
- **Étau autocentré en fonctionnement hydraulique**



OSV-CM >>

• MORSA AUTOCENTRANTE A FUNZIONAMENTO OLEODINAMICO
• Self centering vice with oil-pressure function
• Selbstzentrierender Spanneinheit mit öldynamischem Antrieb
• Étau autocentré en fonctionnement hydraulique

I Le morse autocentranti della serie OSV sono state progettate per essere applicate sulla tavola dei Centri di Lavoro con predisposizione idraulica*. Possono essere applicate universalmente su macchine orizzontali o verticali, a tavola fissa od a tavola rotante, con o senza cambio pallet. I punti di riferimento per la progettazione sono stati:

- Sicurezza: un accumulatore idraulico, integrato nella morsa, garantisce il bloccaggio del pezzo nelle applicazioni con cambio pallet, compensando possibili trafileamenti del sistema.
- Precisione ed affidabilità: la morsa è costruita con speciali tipi di acciaio trattato, il know-how acquisito da tecnomors in quarant'anni di presenza sul mercato nella costruzione di morse di precisione e mandrini ad indexaggio è la migliore garanzia. La morsa dispone di un ingresso per la pressurizzazione pneumatica che, in aggiunta alle guarnizioni di protezione ed agli accorgimenti di protezione dalle contaminazioni di lavorazione, ottimizza le performances, garantendo alti intervalli di manutenzione.
- Rigidità: le guide delle griffe, sovradimensionate, sono adattate con tolleranze millesimali, la rettifica finale di centratura viene realizzata a morsa montata per ottenere la migliore precisione geometrica.
- Versatilità: Il meccanismo di bloccaggio permette la regolazione della forza di bloccaggio, mediante regolazione della pressione in fase di lavorazione, senza apertura delle morse, per la finitura dei pezzi soggetti a deformazione.

Il sistema consente il bloccaggio sia in chiusura (presa sull'esterno) che in apertura (presa all'interno).

- Compattezza: Le dimensioni ridotte dei meccanismi, permettono la migliore sfruttabilità dell'area di lavoro della macchina.

Le morse vengono realizzate con i riferimenti specifici per la tavola del Centro di Lavoro su cui devono essere installate (fornire disegno con dimensioni e posizione dei fissaggi e delle alimentazioni) senza l'ingombro di piastre sovratavola di interfacciamento.

*(nr. 1 elettrovalvola a doppio solenoide con riduttore di pressione + nr. 1 ingresso pressurizzazione consigliato).

GB The OSV series self-centering vices with automatic indexing were designed to be installed on the platform of Machining Centres with hydraulic presetting. They can be universally installed on horizontal or vertical machines with fixed or rotating platform and with or without pallet change. The designing benchmarks were:

- Safety: a hydraulic accumulator, integrated in the vice, guarantees the blocking of the part during applications with pallet change, thus compensating for possible draw marks.
- Precision and reliability: the vice is built with special types of treated steel; the know-how gained by Tecnomors in forty years of presence on the market as manufacturer of precision vices and indexing chucks is the best guarantee. The vice features an access for pneumatic pressurisation which, in addition to washers and protection devices from machining contamination, optimizes the performance and guarantees longer intervals between maintenance interventions.
- Rigidity: the overdimensioned vice slides are adjusted based on millesimal tolerances, the final centering adjustment is carried out after completing the installation so as to guarantee the best possible geometric precision.
- Versatility: when finishing the parts subject to warping, the blocking mechanism regulates the blocking force by adjusting the clamping pressure without opening the vices. The system enables the blockage both during the clamping (grip on the outside) and the opening (grip on the inside) phases.
- Compactness: The reduced dimensions of the mechanisms allow for better exploitation of the machining area.

The vices are built based on the specific references given for the Machining Centres on which they are to be installed (drawing with exact dimensions, set up and supply positions must be specified) without need for interfacing plates on the machining platform.

*(nr. 1 double solenoid activated electrovalve with pressure reducer + nr.1 pressurisation access suggested).

D Die selbst zentrierenden Spanneinheiten der Serie OSV wurden für die Verwendung auf Bearbeitungszentren mit hydraulischem Anschluss* entwickelt. Sie können sowohl auf horizontalen, als auch auf vertikalen Maschinen verwendet werden, mit festem oder rotierendem Tisch, mit oder ohne Palettenwechsel. Bei der Entwicklung wurden folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Sicherheit: ein hydraulischer Akkumulator, der in den Spanneinheit integriert ist, sichert die Spannung des Werkstücks bei den Verwendungen mit Palettenwechsel und kompensiert so eventuelle Ausfälle des Systems.
- Präzision und Zuverlässigkeit: die Spanneinheit wurde aus besonders behandeltem Stahl hergestellt. Das Know-how, das Tecnomors auf dem Gebiet der Herstellung von Präzisionsgreifern und Spindeln mit Index in den letzten 40 Jahren erworben hat, ist die beste Garantie. Der Spanneinheit hat einen Eingang für Druckluft, der zusammen mit den Schutzdichtungen und Vorrichtungen zum Schutz gegen bei der Arbeit entstehende Verschmutzungen die Leistungen optimiert und für lange Wartungsintervalle sorgt.
- Steifigkeit: Die überdimensionierten Führungen der Spanneinheit haben Toleranzen von wenigen Mikrometern. Der endgültige Schliff für die Zentrierung wird bei angabter Spanneinheit durchgeführt, um die höchste geometrische Präzision zu erreichen.
- Vielseitigkeit: Der Spannmehanismus erlaubt eine Änderung der bei der Spannung aufgewandten Kraft durch Druckregulierung während der Bearbeitung, ohne dass der Spanneinheit sich öffnen muss – dies ist hilfreich bei der Bearbeitung von Werkstücken, die sich leicht deformieren lassen. Das System erlaubt das Spannen sowohl beim Schließen der Einheit (Außenspannen), als auch beim Öffnen der Einheit (Innenspannen).
- Kompaktheit: Die geringen Abmessungen der Mechanik erlauben eine bessere Ausnutzung des Platzes, den die Maschine zum Arbeiten zur Verfügung hat.

Die Spanneinheit werden für Bearbeitungszentren hergestellt, auf dem sie installiert werden (schicken Sie uns eine Zeichnung mit den Abmessungen und den Positionen der Befestigungen und Anschlüsse), ohne dass dabei Zwischenplatten für die Montage nötig werden.

*(ein Doppelsolenoid-Elektroventil mit unabhängigem Druckminderer und einem empfohlenen Eingang für Druckluft).

F Les étaux autocentrés à indexage de la série OSV ont été conçus pour être appliqués sur la table des centres d'usinage à réglage hydraulique*. Ils peuvent être appliqués universellement sur des machines horizontales ou verticales, avec une table fixée ou une table rotative, avec ou sans changement de palette. Le projet repose sur les éléments suivants :

- Sécurité : un accumulateur hydraulique, intégré à l'étau, assure le blocage de la pièce pour les applications avec changement de palette, en compensant les possibles étirements du système.
- Précision et fiabilité : différents types d'acier traité rentrent dans la composition de l'étau. La meilleure garantie est encore le savoir-faire acquis dans la construction d'étaux de précision et de mandrins à indexage que reflètent quarante ans de présence de tecnomors sur le marché. L'étau dispose d'une entrée pour la mise sous pression pneumatique qui vient s'ajouter aux garnitures et aux dispositifs de protection contre les copeaux d'usinage dans le but d'optimiser les performances, ce qui se traduit par un espacement des opérations d'entretien.
- Rigidité : les coulisseaux des mâchoires surdimensionnés ont été ajustés avec des tolérances au millième. La rectification finale de centrage n'est réalisée qu'après avoir monté l'étau et ce, pour obtenir la meilleure précision géométrique.
- Versatilité : le mécanisme de serrage pour la finition des pièces sujettes aux déformations permet de régler la force de blocage, en agissant sur la pression pendant le cycle d'usinage, sans ouvrir les étaux.

Le système permet le blocage en fermeture (prise sur l'extérieur) comme en ouverture (prise à l'intérieur).

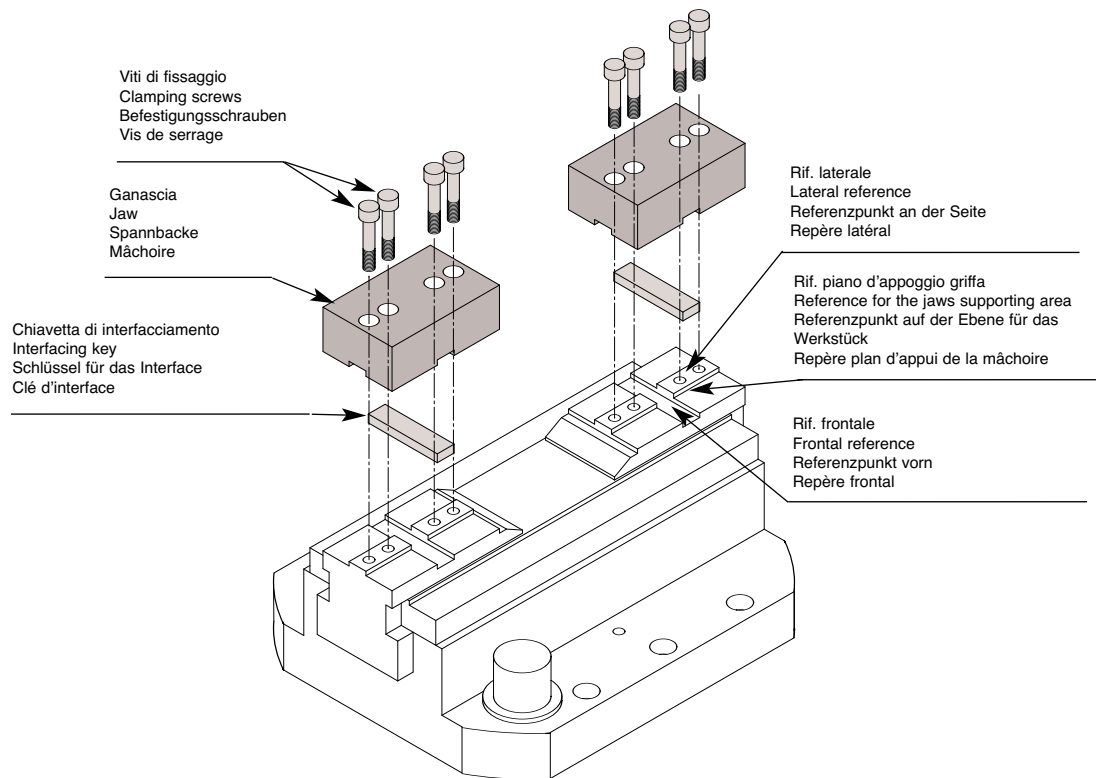
- Compacité : les dimensions réduites des mécanismes permettent d'exploiter au mieux la zone de travail de la machine.

*(1 électrovanne avec double robinet électromagnétique et réducteur de pression + 1 entrée de pressurisation conseillée).

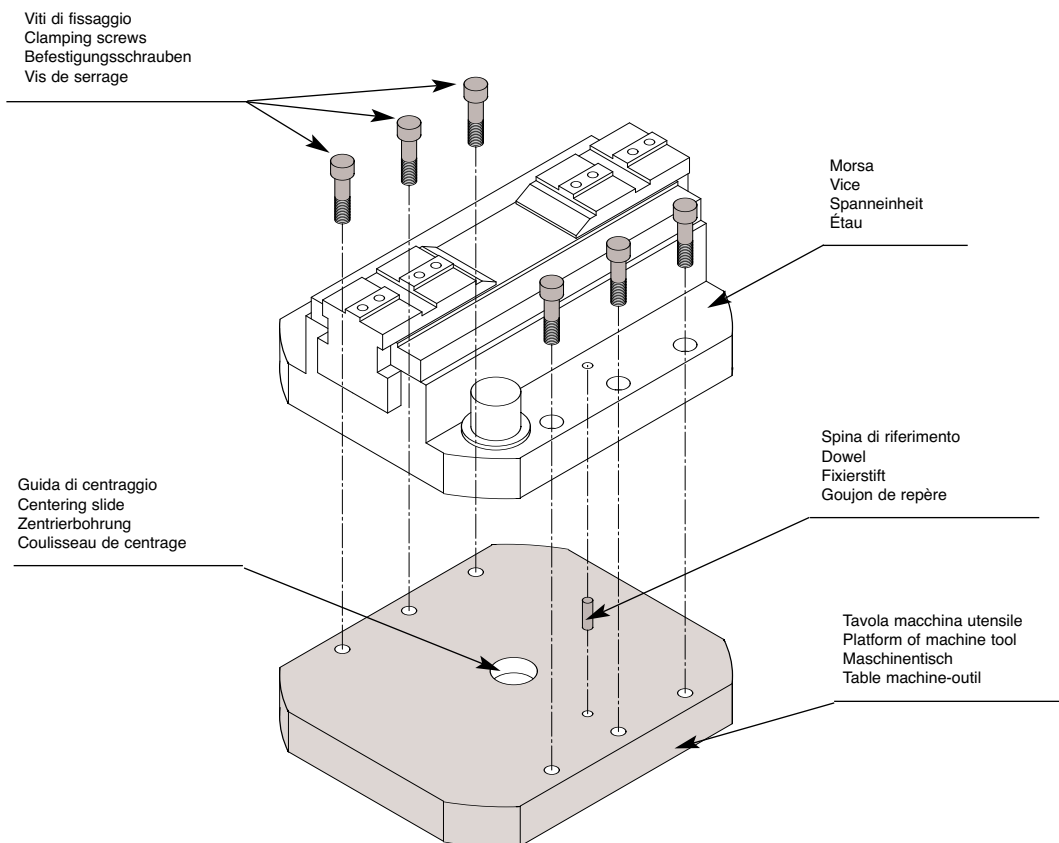
Les étaux sont mis au point en fonction des références spécifiques de la table de la station d'usinage sur laquelle ils seront installés (transmettre aussi bien la fiche des dimensions que le plan des points de serrage et d'alimentation), sans l'encombrement de plaques d'interface posées sur la table.

Les étaux sont mis au point en fonction des références spécifiques de la table des centres d'usinage sur laquelle ils seront installés (transmettre aussi bien la fiche des dimensions que le plan des points de serrage et d'alimentation), sans l'encombrement de plaques d'interface posées sur la table.

Applicazione ganasce • Jaw clamping • Montage der Spannbacken • Application mâchoires

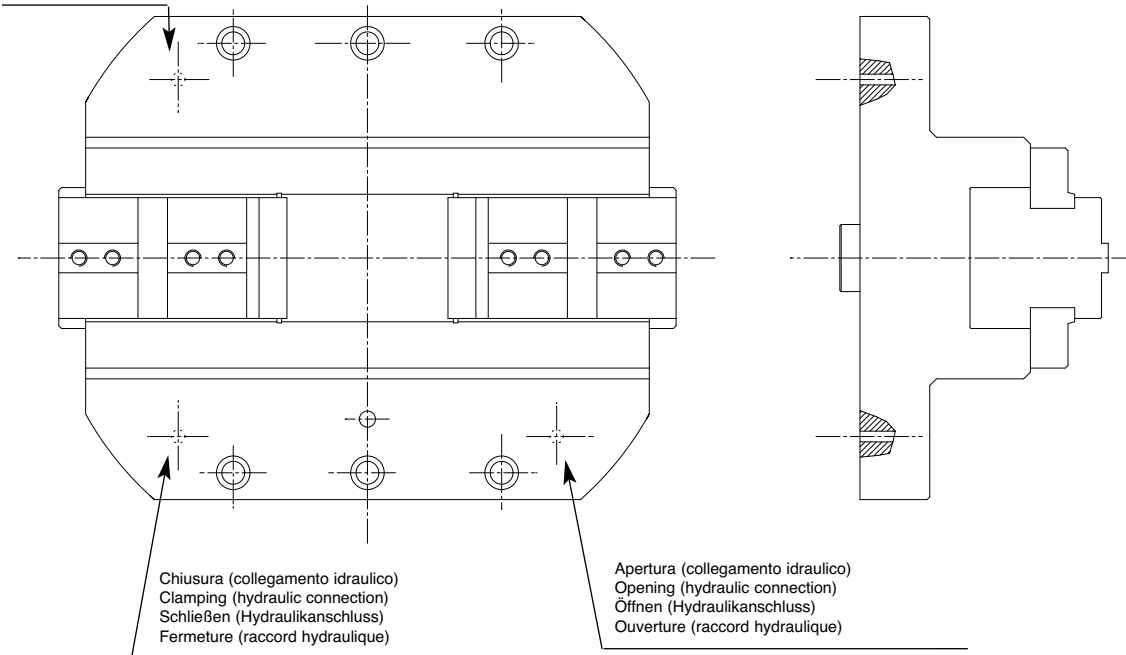


Schema di fissaggio • Clamping diagram • Schemazeichnung für die Befestigung • Schéma de fixation



Schema alimentazione: connessioni assiali da pallet • Supply diagram: axial connections from pallet
• Schemazeichnung der Versorgungsanschlüsse: axiale Anschlüsse von der Palette aus • Schéma
d'alimentation : raccordement axial à partir de la palette

Pressurizzazione (collegamento pneumatico)
 Pressurisation (pneumatic connection)
 Druckluftanschluss (Pneumatikanschluss)
 Prèssurisation (raccordement pneumatique)



Chiusura (collegamento idraulico)
 Clamping (hydraulic connection)
 Schließen (Hydraulikanschluss)
 Fermeture (raccord hydraulique)

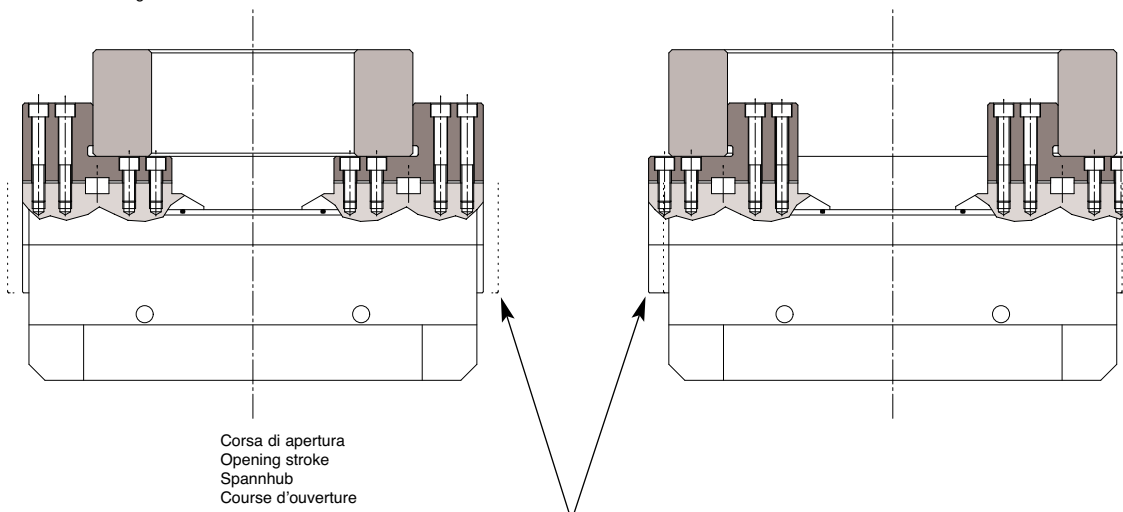
Apertura (collegamento idraulico)
 Opening (hydraulic connection)
 Öffnen (Hydraulikanschluss)
 Ouverture (raccord hydraulique)

- * Nota: La posizione delle connessioni può essere definita sul tipo di pallet. A richiesta sono fornibili connessioni filettate sul fianco corpo morsa.
- * Note: the connection positions can be defined based on the type of pallet. Threaded joints for connection on the side of the vice structure are available on request.
- * Hinweis: Die Position der Anschlüsse kann je nach Art der Palette definiert werden. Auf Anfrage können auch Anschlüsse mit Gewinde an der Seite des Zangenkörpers geliefert werden.
- * Remarque : la position des raccords dépend du type de palette. Sur demande, nous fournissons des raccords avec filetage sur le côté du corps de l'étau.

Schema di serraggio • Clamping diagram • Schemazeichnung • Schéma de serrage

Serraggio esterno
 External clamping
 Außenspannen
 Serrage extérieure

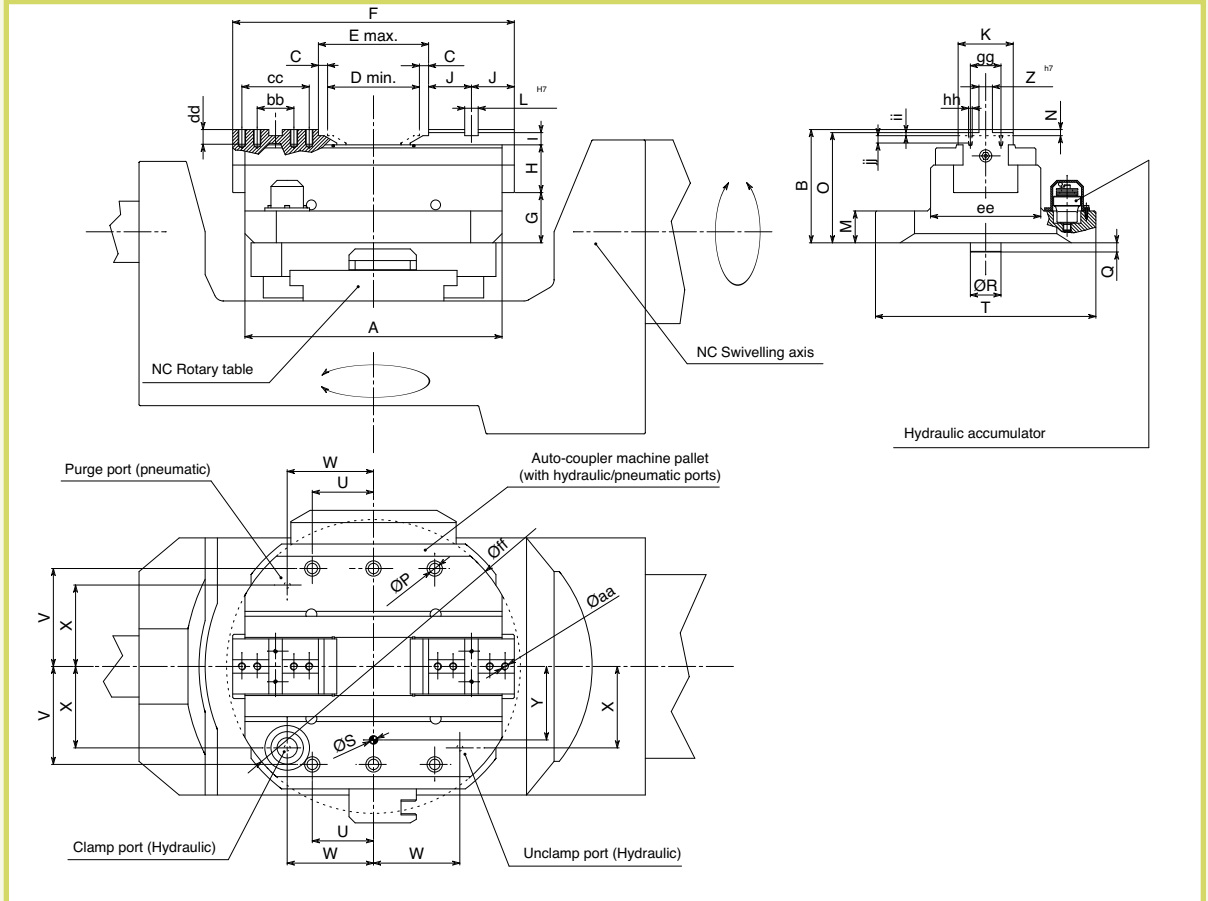
Serraggio interno
 Internal clamping
 Innenspannen
 Serrage intérieur



Corsa di apertura
 Opening stroke
 Spannhub
 Course d'ouverture



- **MORSA AUTOCENTRANTE A FUNZIONAMENTO OLEODINAMICO**
- **Self centering vice with oil-pressure function**
- **Selbstzentrierender Spanneinheit mit öldynamischem Antrieb**
- **Étau autocentré en fonctionnement hydraulique**



OSV - CM

• Le dimensioni sono indicative e suscettibili di variazioni per migliorie tecniche. Ci riserviamo di apportare modifiche senza preavviso • All dimensions are indicative and subject to variation for technical upgrading. We reserve the right to make alterations without prior notification • Die Maßangaben sind indikativ und können sich bei technischen Verbesserungen ändern. Wir behalten uns vor, ohne vorherige Benachrichtigung Änderungen vorzunehmen • Les dimensions sont fournies à titre indicatif; elles peuvent subir des variations pour cause d'améliorations techniques. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.

Dimensioni • Dimensions • Abmessungen • Dimensions

Sigla	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Code			corsa															
Bezeichnung			stroke	min.	max.													
Sigle			Hub															
			course															
OSV-CM 420-30	420	185	15	150	180	460	82	78	20	70	90	22	52	10	180	*	*	*
OSV-CM 490-30	490	185	15	220	250	530	82	78	20	70	90	22	52	10	180	*	*	*
OSV-CM 530-40	530	237.5	20	220	260	580	105	100	25	80	115	30	60	15	230	*	*	*

Sigla	S	T	U	V	W	X	Y	Z	aa	bb	cc	dd	ee	ff	gg	hh	ii	jj
Code																		
Bezeichnung																		
Sigle																		
OSV-CM 420-30	*	*	*	*	*	*	*	22	M12	60	110	24	180	*	50	M6	5	12
OSV-CM 490-30	*	*	*	*	*	*	*	22	M12	60	110	24	180	*	50	M6	5	12
OSV-CM 530-40	*	*	*	*	*	*	*	30	M16	65	125	32	220	*	60	M8	7.5	16

* dipende dalla macchina
* depends on the machine

* abhängig von der Maschine
* en fonction de la machine





- **MORSA AUTOCENTRANTE A FUNZIONAMENTO OLEODINAMICO**
- **Self centering vice with oil-pressure function**
- **Selbstzentrierender Spanneinheit mit öldynamischem Antrieb**
- **Étau autocentré en fonctionnement hydraulique**

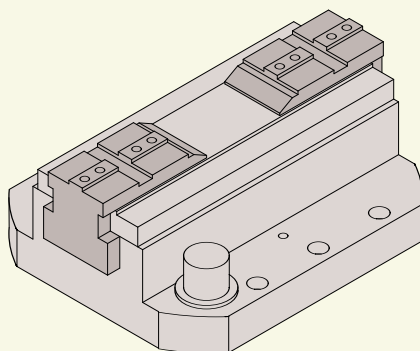
Dati tecnici • Specifications • Technische daten • Données Techniques

Sigla Code Bezeichnung Sigle	Corsa per griffa Stroke per jaw Hub pro Greiffinger Course par griffe	Corsa pistone Piston Stroke Kolbenhub Course piston	Diametro pistone chiusura Diameter of clamping piston Durchmesser des Schließungskolbens Diamètre du piston de fermeture	Sezione chiusura Clamping section Schnitt durch die geschlossene Spanneinheit Section de fermeture	Pressione max. chiusura Max. clamping pressure Maximaldruck bei geschlossener Spanneinheit Pression de fermeture maximum
	mm	mm	mm	cm2	bar
OSV-CM 420-30	15	30	65	33.18	70
OSV-CM 490-30	15	30	65	33.18	70
OSV-CM 530-40	20	40	80	50.26	80

Sigla Code Bezeichnung Sigle	Forza teorica chiusura max. unitaria Max. theoretical unitary clamping force Theoretische Kraft pro Greiffinger Force de fermeture unitaire théorique maximum	Rendimento ipotizzato Estimated efficiency Angenommene Leistung Rendement hypothétique	Forza reale di chiusura max. unitaria Actual Max. unitary clamping force Reelle Kraft Force de fermeture unitaire réelle maximum	Ripetibilità Reproducibility Wiederholbarkeit Répétibilité
	daN	-	daN	mm
OSV-CM 420-30	2276	0.47	1070	± 0.01
OSV-CM 490-30	2276	0.47	1070	± 0.01
OSV-CM 530-40	3940	0.47	1850	±0.015

Sigla Code Bezeichnung Sigle	Diametro pistone apertura Diameter of opening piston Durchmesser des Öffnungskolbens Diamètre du piston d'ouverture	Sezione apertura Opening section Schnitt durch die geöffnete Zange Section d'ouverture	Pressione max. apertura Max. opening pressure Maximaldruck bei geöffneter Zange Pression d'ouverture maximum	Forza teorica di apertura max. unitaria Theoretical Max. unitary opening force Theoretische Kraft pro Greiffinger Force d'ouverture unitaire théorique maximum
	mm	cm2	bar	daN
OSV-CM 420-30	55	23.76	95	2257
OSV-CM 490-30	55	23.76	95	2257
OSV-CM 530-40	70	38.48	100	3848

Sigla Code Bezeichnung Sigle	Forza reale apertura max. unitaria Actual Max. unitary opening force Reelle Kraft pro Greiffinger Force d'ouverture unitaire réelle maximum	Peso indicativo Approximate weight Angegebenes Gewicht Poids indicatif	Temperatura d'esercizio Working temperature Betriebstemperatur Température d'exercice
	daN	Kg	°C
OSV-CM 420-30	1060	110	5-60
OSV-CM 490-30	1060	130	5-60
OSV-CM 530-40	1808	195	5-60



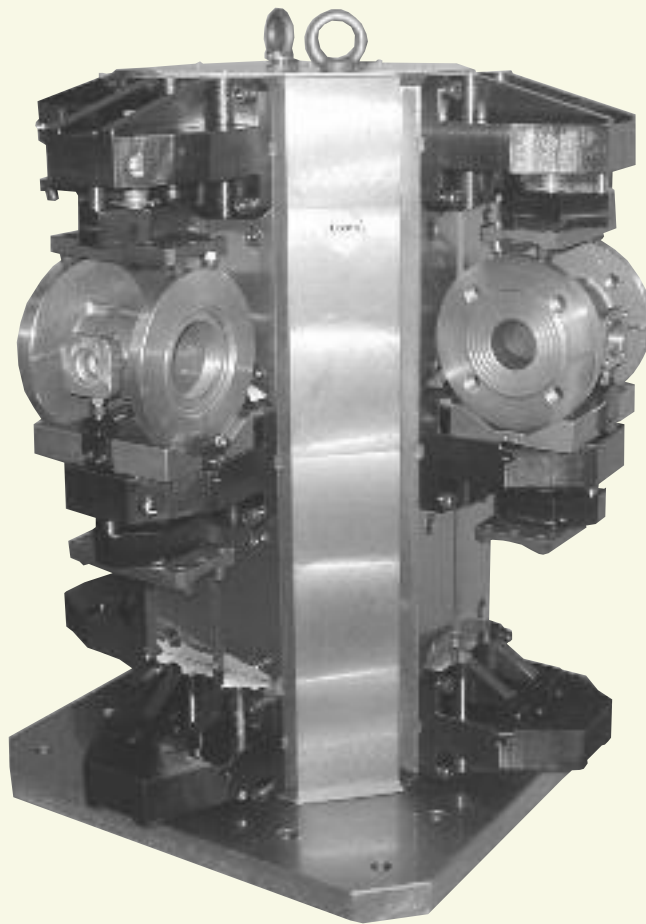
OSV - CM



- *NOTE*
- *Notes*
- *Anmerkungen*
- *Notes*



- **ATTREZZATURE PERSONALIZZATE PER CENTRI DI LAVORO**
 - *Personalized tooling for machining centres*
- **Massgeschneiderte Ausstattungen für bestimmte Bearbeitungszentren**
 - *Outils personnalisés pour centres d'usinage*



SPECIAL >>

• ATTREZZATURE PERSONALIZZATE PER CENTRI DI LAVORO
• Personalized tooling for machining centres
• Massgeschneiderte Ausstattungen für bestimmte Bearbeitungszentren
• Outils personnalisés pour centres d'usinage



I

Realizzazioni personalizzate sono fornibili su richiesta.

Fra le altre proponiamo le seguenti soluzioni:

- Cubi con le morse autocentranti a funzionamento meccanico (serie MAV) integrate nella struttura per la massima rigidità e compattezza dimensionale. La soluzione a chiusura autocentrante fornisce un più elevato grado di precisione nella lavorazione di componenti stampati, fusi, etc. rispetto alla soluzione con chiusure tradizionali non autocentranti, rispondendo alle esigenze più impegnative nel rispetto delle tolleranze più ristrette,
- Piastre porta morse con le morse autocentranti a funzionamento idraulico integrate (serie OSV), da applicare su cubi o su pallet, per l'automazione di un sistema di lavorazione.
- Cubi con attrezzature modulari di staffaggio a fissaggio meccanico dedicate (es. per lavorazioni multiple di corpi valvola, etc.)

Nelle pagine seguenti sono rappresentate solo alcune fra le soluzioni realizzabili.

In tutte le soluzioni a funzionamento idraulico sono esclusi gli impianti con i relativi collegamenti elettrici ed elettronici, che devono essere richiesti al costruttore della macchina utensile.

GB

Personalized tooling systems are available on request.

Among others we suggest the following solutions:

- Cubes with self-centering mechanical vices (MAV series) integrated in the structure for maximum rigidity and dimensional compactness. The self-centering clamping solution ensures a higher degree of precision when machining moulded, smelted, etc components, as opposed to the traditional non self-centering solutions, thus satisfying the more demanding needs in line with more limited tolerances.
- Gripper-bearing plates with integrated self-centering hydraulic vices (OSV series) to be installed on cubes or pallets for automated machining.
- Cubes with dedicated modular mechanical clamping tools (e.g. for machining of multiple valve structures, etc.)

The following pages show just some of the possible solutions.

Hydraulic systems with related electric and electronic connections must be requested from the producer of the machine tool and are therefore excluded from all solutions shown.

D

Maßgeschneiderte Ausstattungen sind auf Anfrage erhältlich.

Unter anderem schlagen wir folgende Lösungen vor:

- Würfel mit selbst zentrierenden mechanischen Spanneinheiten (Serie MAV), die in die Struktur integriert sind, um eine maximale Steifigkeit und Kompaktheit in den Abmessungen zu erreichen. Die Lösung mit der selbst zentrierenden Spannung bietet einen höheren Grad an Präzision bei der Bearbeitung von gestanzten, gegossenen und ähnlichen Komponenten im Vergleich zu der traditionellen und nicht selbst zentrierenden Spannung. Sie ist daher besser für höhere Ansprüche mit niedrigeren Toleranzen geeignet.
- Platten mit aufmontierten integrierten selbst zentrierenden hydraulischen Spanneinheiten (Serie OSV), die auf Würfeln oder Paletten mit dem Ziel der Automatisierung ganzer Arbeitsabläufe verwendet werden.
- Würfel mit modularer Ausstattung zur mechanischen Befestigung (zum Beispiel für die multiple Bearbeitung von Ventilkörpern und ähnlichem).

Auf den folgenden Seiten werden einige Lösungen vorgestellt.

Bei allen hydraulischen Lösungen sind die entsprechenden elektrischen und elektronischen Anlagen und Anschlüsse nicht einbezogen. Sie müssen vom Hersteller der Maschine bezogen werden.

F

Sur demande, nous fournissons des versions personnalisées, par exemple :

- Cubes à étaux autocentrés en fonctionnement mécanique (série MAV) intégrés à la structure pour une plus grande rigidité et des dimensions compactes. La version à fermeture autocentrée, qui répond à des exigences pointues dans le respect de strictes tolérances, offre un degré de précision supérieur pour l'usinage de composants moulés, fondus etc. par rapport à la version à fermeture traditionnelle non autocentrée.

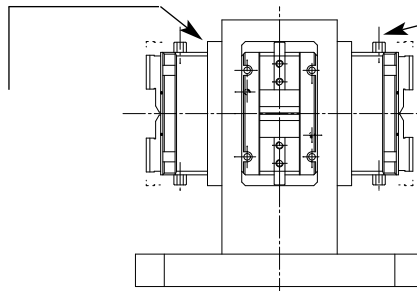
- Plaques porte-étaux avec étaux autocentrés en fonctionnement hydraulique intégrés (série OSV) à appliquer sur les cubes ou les palettes afin d'automatiser le système d'usinage.
- Cubes avec outils modulaires de fixation spéciaux à serrage mécanique (pour différents usinages des corps des vannes etc.).

Les pages suivantes ne reproduisent que quelques-unes des solutions réalisables.

L'ensemble des solutions en fonctionnement hydraulique ne comprend pas les installations et les connexions électriques et électroniques correspondantes qui doivent être demandées au fabricant de la machine-outil.

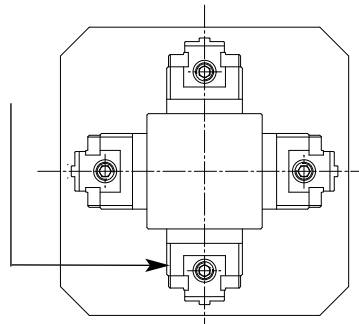
Esempio di applicazione morse a chiusura meccanica autocentrante: "soluzione standard"
• Example of application with self-centering mechanical clamping vices: "standard solution"
• Beispiel für die Ausstattung der Spanneinheit mit mechanischer, selbst zentrierender Spannung "Standardlösung"
• Exemple d'application des étaux autocentrés mécaniques : "version standard"

- Piastra d'interfacciamento morse/cubo
- Vice/cube interface plate
- Platte für das Interface zwischen Spanneinheit und Würfel
- Plaque d'interface étau / cube



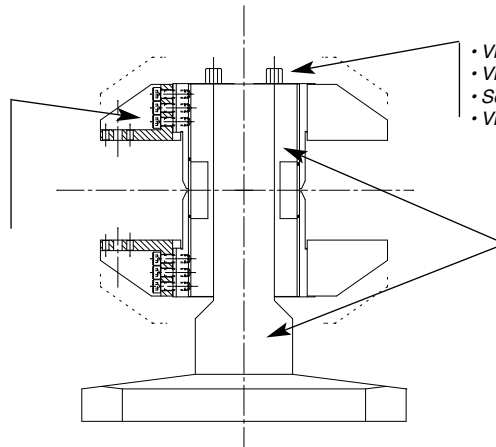
- Vite di azionamento morse
- Vice activation screw
- Schraube zur Verriegelung der Spanneinheit
- Vis d'actionnement de l'étau

- Vedere morse tipo MAV (autocentrante, a chiusura meccanica)
- See MAV vice (self-centering, mechanical clamping)
- Siehe Spanneinheit vom Typ MAV (selbst zentrierend, mit mechanischer Verriegelung)
- Voir étau MAV (autocentré, à fermeture mécanique)



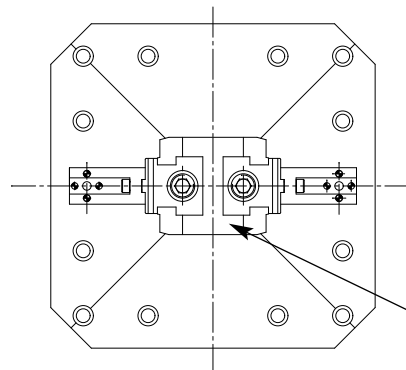
Cubo morse integrato per Centri di Lavoro ad asse orizzontale : "soluzione speciale su richiesta"
• Integrated gripper cube for Machining Centres with horizontal axle: "special solution on request"
• Integrierter Würfel für Bearbeitungszentren mit horizontaler Achse: "Sonderlösung auf Anfrage"
• Cube avec étau intégré pour centres d'usinage à axe horizontal : "version spéciale sur demande"

- Ganasce personalizzate
- Personalized jaws
- Maßgeschneiderte Spannbacken
- Mâchoires personnalisées



- Vite di azionamento morse
- Vice activation screw
- Schraube zur Verriegelung der Spanneinheit
- Vis d'actionnement de l'étau

- Struttura cubo con integrazione delle morse speciali
- Cube structure with integration of special vices
- Struktur des Würfels mit integrierter Sonderspanneinheit
- Structure du cube avec étaux spéciaux intégrés

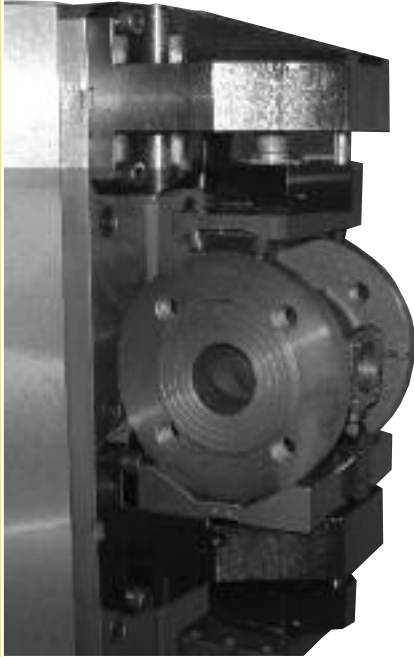


- Dimensioni e quantità morse su richiesta
- Vice dimensions and quantities on request
- Abmessungen und Menge der Spanneinheit auf Anfrage
- Quantité et dimensions des étaux sur demande

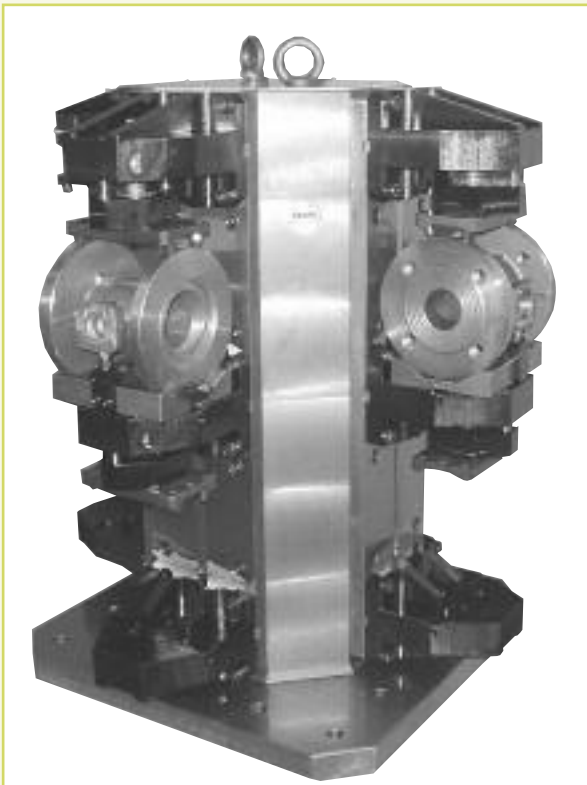
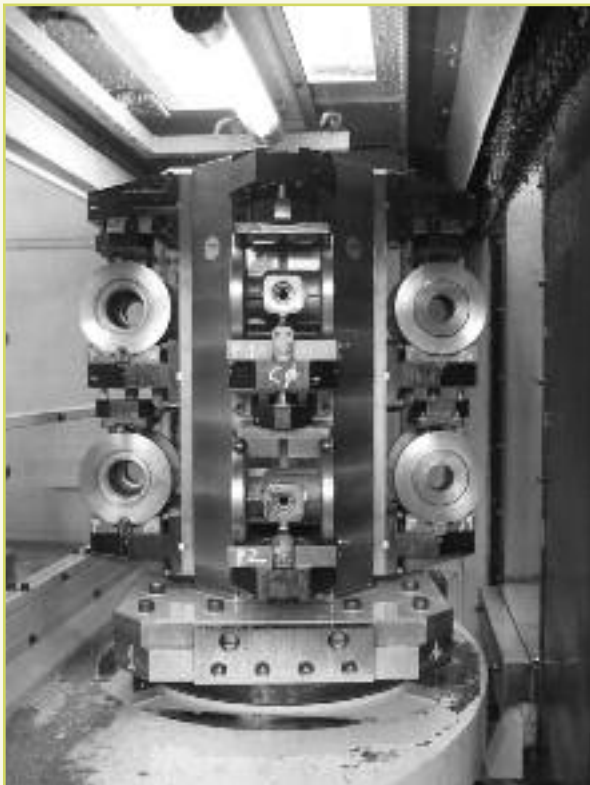


- **CUBO CON ELEMENTI MODULARI DI STAFFAGGIO "SOLUZIONE DEDICATA"**
- **Cube with modular clamping elements "dedicated solution"**
- **Würfel mit modularen elementen zur Befestigung "Massgeschneiderte Lösung"**
- **Cube avec éléments modulaires de fixation "version spéciale"**

Dettaglio bloccaggio pezzo • Detail of part blocking
• **Darstellung: Spannen des Werkstücks • Détail serrage des pièces**



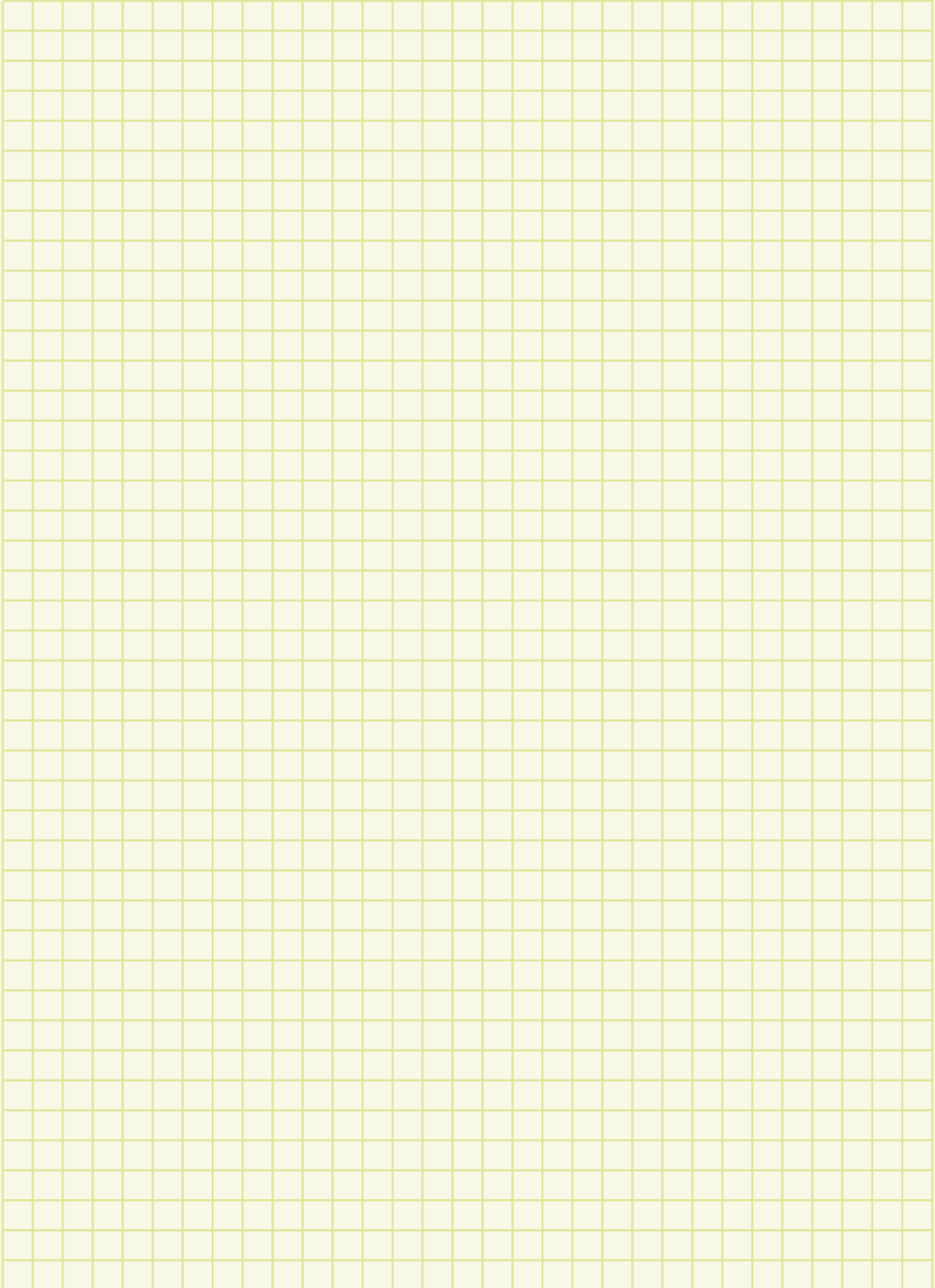
Dettaglio chiave di manovra • Detail of manoeuvring key
• **Darstellung: des Schlüssels • Détail clé de manœuvre**



• CARATTERISTICHE TECNICHE • Technical specifications • Technische Eigenschaften • Caractéristiques techniques



- **NOTE**
- **Notes**
- **Anmerkungen**
- **Notes**





- **NOTE**
- **Notes**
- **Anmerkungen**
- **Notes**

