

# Technische Beschreibung: Flexible Aufbohrplattform für die Vorbearbeitung

Technical description: Flexible rough boring platform

Description technique : Plate forme flexible d'alésage

**VARIO LINE**



## **VARIO LINE**

Ein wahrer Verwandlungskünstler ist die neue Vario-Line zur Bohrungsvorbereitung von Wohlhaupter.

Genial einfach – genial vielseitig.

Eine einfache Plattform bietet dem Anwender eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten entsprechend dem individuellen Bedarf und damit den Einstieg in eine neue Dimension der Werkzeugkombination.

### **Vario-Line:**

- Die einzigartige, flexible Lösung für jeden Bedarf
- Ein Variationsprogramm mit Komfort und einfachem Handling
- Die innovative Lösung für die Bohrungsvorbereitung
- Optimal geeignet für Durchgangs- und Sacklochbohrungen
- Das servicefreundliche Universalpaket

## **VARIO LINE Plattform**

Eine Plattform ist Grundlage für verschiedene Variationsmöglichkeiten. In der Basis-Version kann Vario-Line als Zwei- oder Einschneider eingesetzt werden. Die Plattenhalter werden mit einer Spannschraube direkt auf den Grundkörper gespannt und können mittels Gewindestift eingestellt werden. Durch ein einfaches Aufrüsten mit einem Funktionsmodul lässt sich die Basis-Version schnell und komfortabel aufwerten.

- Identische Plattenhalter für alle Versionen innerhalb einer Baugröße
- Eine spezielle Beschichtung sorgt für einen optimalen Korrosions- und Verschleißschutz
- Leichte Zuordnung der Funktionsmodule durch unterschiedliche Farbgebung

## **VARIO LINE**

The new Vario-Line from Wohlhaupter for rough boring is a real quick-change artist.

Simply brilliant – brilliantly versatile.

A simple platform offers the user a large number of possible variations according to individual need and thus a step-up into a new dimension of tool combination.

### **Vario-Line:**

- The unique flexible solution for every requirement
- A range of variations with convenience and simple handling
- The innovative solution for rough boring
- Ideal for through-hole and blind-hole boring
- The service-friendly universal package

## **VARIO LINE Plattform**

A platform is the basis for various possible variations. In the Basic Version, Vario-Line can be used as a single or twin cutting tool. The insert holders are clamped directly onto the main body with a clamping bolt and can be adjusted by means of a set screw. The Basic Version can be quickly and conveniently upgraded by retrofitting with a function module.

- Identical insert holders for all versions within an assembly
- A special coating provides ideal protection against corrosion and wear
- Color-coding prevents any confusion of the function modules

## **VARIO LINE**

Le nouveau Vario-Line de Wohlhaupter pour l'ébauche des alésages est un véritable numéro de prestidigitation.

Simplicité et Variation: simplement génial.

Une simple plate forme offre une multiplicité de variations dans les combinaisons d'outil-lage.

### **Vario-Line:**

- Une solution unique de flexibilité pour chaque application
- Un programme variable avec une manipulation simple et facile
- Une solution innovatrice pour l'ébauche des alésages
- Convient aussi bien pour les alésages débouchants que borgnes
- Un package universel et attractif

## **VARIO LINE La plate forme**

La plate forme est une base pour différentes possibilités de variations. Dans la version de base, Vario-Line se monte soit en mono- soit en double coupe. Les porte plaquettes sont serrés directement sur le corps à l'aide d'une vis de serrage et positionnés à l'aide d'une goupille filetée. Grâce à un montage simple, le module de fonction en version de base s'amortit rapidement.

- Porte plaquette identique pour toutes les versions dans une même taille
- Un revêtement spécial assure une protection anti-corrosion et une résistance à l'usure optimales
- Aucun risque d'erreur d'identification des modules de fonction grâce à un code couleur

# Technische Beschreibung: Flexible Aufbohrplattform für die Vorbearbeitung

Technical description: Flexible rough boring platform

Description technique : Plate forme flexible d'alésage

## VARIO LINE



### VARIO LINE Basis-Version

- Einfach in der Verstellung
- Stabile MVS-Verbindungsstelle
- MVS-Verbindungsstelle und Werkzeuglänge identisch mit der Wohlhaupter Baureihe Balance
- Vergrößerter Spanraum für ungehinderten Späneabfluss
- Zentrale Kühlschmierstoff-Zufuhr bis an die Schneiden
- Hervorragend geeignet für Durchgangs- und Sacklochbohrungen
- MMS-tauglich

### VARIO LINE Basic version

- Easy adjustment
- Stable MVS-connection
- MVS-connection and tool length identical to the Wohlhaupter series Balance
- Increased chip space for unrestricted chip flow
- Central cutting fluid feed up to the cutting edges
- Ideal for through-hole and blind-hole boring
- Minimum lubrication requirement compatible

### VARIO LINE Version de base

- Simplicité de réglage
- Stabilité de la connexion MVS
- Connexion MVS et longueur d'outil identique à la gamme Balance de Wohlhaupter
- Espace d'évacuation des copeaux élargi et sans obstacle
- Lubrification par le centre jusqu'à l'arête de coupe
- Convient aussi bien pour les alésages débouchants que borgnes
- Adapté à la lubrification minimale



### VARIO LINE Version EV einzeln verstellbar

Zur komfortablen Einstellung bei Stufenschnitt oder bei absoluter Durchmesser-gleichheit ist jeder Plattenhalter einzeln verstellbar. Die Einstellung erfolgt über eine Skala im Funktionsmodul EV – 0,1 mm-genau im Durchmesser – in beide Richtungen.

### VARIO LINE Version EV individually adjustable

Each insert holder is individually adjustable for convenient setting in progressive cutting or with absolute diameter uniformity. Adjustment is carried out by means of a scale in the EV function module – 0.1 mm accuracy in diameter – in both directions.

### VARIO LINE Version EV réglage unitaire

Pour un réglage facile en cas de coupes étagées ou de diamètres de dimension absolument identique, chaque porte plaquette est réglable séparément. Le réglage s'effectue avec un vernier intégré dans le module de base EV dans les deux sens avec une précision de 0,1 mm au diamètre.



### VARIO LINE Version ZV zentrisch verstellbar

Beide Plattenhalter lassen sich gleichzeitig über eine Skala im Funktionsmodul ZV einstellen – mit nur einem Handgriff, 0,1 mm-genau im Durchmesser – in beide Richtungen.

### VARIO LINE Version ZV centrally adjustable

Both insert holders can be simultaneously adjusted with a scale in the ZV function module – with only a single adjustment, 0.1 mm accuracy in diameter – in both directions.

### VARIO LINE Version ZV réglage central

Les deux porte plaquettes sont réglables simultanément avec un vernier intégré dans le module de base ZV dans les deux sens avec une seule main et une précision de 0,1 mm au diamètre.



D

# Flexible Aufbohrplattform für die Vorbearbeitung ohne Funktionsmodul

Flexible rough boring platform without function module

Plate forme flexible d'alésage sans module de fonction

## VARIO LINE

Ersatzteile ab Seite D 7.1.  
Allgemeines Zubehör und Bedienschlüssel siehe Kapitel Z, Zubehör.

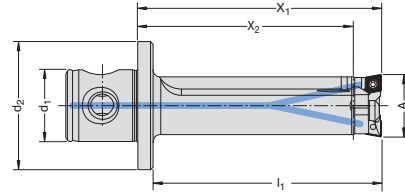
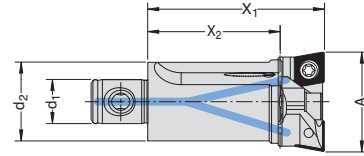
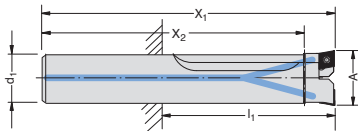
Spare parts from page D 7.1.  
General accessories and service keys, see chapter Z, Accessories.

Pièces de rechange de la page D 7.1.  
Accessoires généraux et clés de service chapitre Z Accessoires.

Einstellwinkel 90°

Approach angle 90°

Angle d'attaque 90°



**Basis-Version**

**Basic version**

**Version de base**

MVS-Verbindungsstelle MVS connection Connexion MVS	Ausdrehbereich Boring range Capacité d'alésage	Kerzbahnkörper Serrated tool body Corps cranté	Funktionsmodul Function module Module de fonction	Plattenhalter Insert holders Outils porte-plaquettes	Wendeschneidplatten-Form Insert form Forme de plaquette	Komplett-Werkzeug Complete tool Outil complet	Zylinderschraube mit Bohrung* Cap screw with boring* Vis à tête cylindrique avec trou*					
d <sub>2</sub>   d <sub>1</sub>	A	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.	Best.-Nr. Order No. No de cde.	Best.-Nr. Order No. No de cde.	Best.-Nr. Order No. No de cde.		
23	24,5 - 29,5	160	149,0	-	100	0,3	435 041	-	436 001	101	<b>437 013</b>	Standard
50 - 28	24,5 - 29,5	95	84,0	-	89	0,4	435 001	-	436 001	101	<b>437 001</b>	Standard
63 - 36	24,5 - 29,5	95	84,0	-	87	0,6	435 042	-	436 001	101	<b>437 014</b>	Standard
25 - 14	29,0 - 34,0	56	42,0	-	-	0,2	435 002	-	436 002	103	<b>437 002</b>	435 202
25 - 14	33,5 - 38,5	56	42,0	-	-	0,2	435 002	-	436 012	103	<b>437 003</b>	435 202
32 - 18	38,0 - 44,5	66	52,0	-	-	0,4	435 003	-	436 003	103	<b>437 004</b>	435 203
32 - 18	44,0 - 50,5	66	52,0	-	-	0,4	435 003	-	436 013	103	<b>437 005</b>	435 203
40 - 22	50,0 - 65,5	75	57,5	-	-	0,7	435 004	-	436 004	103	<b>437 006</b>	435 203
40 - 22	50,0 - 65,5	75	57,5	-	-	0,7	435 004	-	436 014	104	<b>437 007</b>	435 203
50 - 28	65,0 - 83,0	75	57,5	-	-	1,1	435 005	-	436 005	103	<b>437 008</b>	435 205
50 - 28	65,0 - 83,0	75	57,5	-	-	1,1	435 005	-	436 015	104	<b>437 009</b>	435 205
63 - 36	82,0 - 103,0	90	68,0	-	-	2,1	435 006	-	436 006	103	<b>437 010</b>	435 206
63 - 36	82,0 - 103,0	90	68,0	-	-	2,1	435 006	-	436 016	104	<b>437 011</b>	435 206
63 - 36	82,0 - 103,0	90	68,0	-	-	2,1	435 006	-	436 026	105	<b>437 012</b>	435 206

\* für die optimale Bearbeitung von Sacklochbohrungen (Zubehör)

\* for optimum boring of blind holes (accessories)

\* optimal pour les alésages borgnes (accessoires)

# Flexible Aufbohrplattform für die Vorbearbeitung mit Funktionsmodul EV

Flexible rough boring platform with function module EV

Plate forme flexible d'alésage avec module de fonction EV

# VARIO LINE

Ersatzteile ab Seite D 7.1.

Allgemeines Zubehör und Bedienschlüssel siehe Kapitel Z, Zubehör.

Einstellwinkel 90°

Spare parts from page D 7.1.

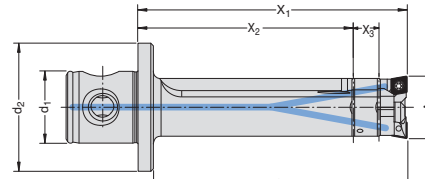
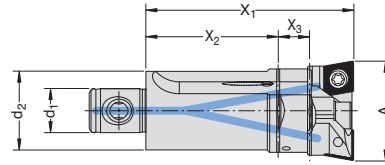
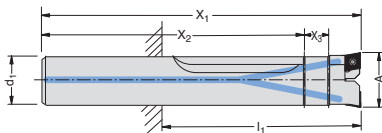
General accessories and service keys, see chapter Z, Accessories.

Approach angle 90°

Pièces de rechange de la page D 7.1.

Accessoires généraux et clés de service chapitre Z Accessoires.

Angle d'attaque 90°



Version EV, einzeln verstellbar

Version EV, individually adjustable

Version EV, réglage unitaire

MVS-Verbindungsstelle MVS connection Connexion MVS	Ausdrehbereich Boring range Capacité d'alésage	Kerzbahnkörper Serrated tool body Corps cranté	Funktionsmodul Function module Module de fonction	Plattenhalter Insert holders Outils porte-plaquettes	Wendeschneidplatten-Form Insert form Forme de plaquette	Komplett-Werkzeug Complete tool Outil complet	Zylinder-schraube mit Bohrung* Cap screw with boring* Vis à tête cylindrique avec trou*					
d <sub>2</sub>   d <sub>1</sub>	A	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	kg	Best.-Nr. Order No. No de cde.	Best.-Nr. Order No. No de cde.	Best.-Nr. Order No. No de cde.	Best.-Nr. Order No. No de cde.		
23	24,5 - 29,5	170	149,0	10,0	110	0,3	435 041	435 011	436 001	101	<b>437 046</b>	Standard
50 - 28	24,5 - 29,5	105	84,0	10,0	99	0,4	435 001	435 011	436 001	101	<b>437 034</b>	Standard
63 - 36	24,5 - 29,5	105	84,0	10,0	97	0,6	435 042	435 011	436 001	101	<b>437 047</b>	Standard
25 - 14	29,0 - 34,0	66,0	42,0	10,0	-	0,2	435 002	435 012	436 002	103	<b>437 035</b>	435 412
25 - 14	33,5 - 38,5	66,0	42,0	10,0	-	0,2	435 002	435 012	436 012	103	<b>437 036</b>	435 412
32 - 18	38,0 - 44,5	77,5	52,0	11,5	-	0,4	435 003	435 013	436 003	103	<b>437 037</b>	435 413
32 - 18	44,0 - 50,5	77,5	52,0	11,5	-	0,4	435 003	435 013	436 013	103	<b>437 038</b>	435 413
40 - 22	50,0 - 65,5	86,5	57,5	11,5	-	0,7	435 004	435 014	436 004	103	<b>437 039</b>	435 413
40 - 22	50,0 - 65,5	86,5	57,5	11,5	-	0,7	435 004	435 014	436 014	104	<b>437 040</b>	435 413
50 - 28	65,0 - 83,0	88,0	57,5	13,0	-	1,1	435 005	435 015	436 005	103	<b>437 041</b>	435 415
50 - 28	65,0 - 83,0	88,0	57,5	13,0	-	1,1	435 005	435 015	436 015	104	<b>437 042</b>	435 415
63 - 36	82,0 - 103,0	103,0	68,0	13,0	-	2,1	435 006	435 016	436 006	103	<b>437 043</b>	435 416
63 - 36	82,0 - 103,0	103,0	68,0	13,0	-	2,1	435 006	435 016	436 016	104	<b>437 044</b>	435 416
63 - 36	82,0 - 103,0	103,0	68,0	13,0	-	2,1	435 006	435 016	436 026	105	<b>437 045</b>	435 416

\* für die optimale Bearbeitung von Sacklochbohrungen (Zubehör)

\* for optimum boring of blind holes (accessories)

\* optimal pour les alésages borgnes (accessoires)



D

# Flexible Aufbohrplattform für die Vorbearbeitung mit Funktionsmodul ZV

Flexible rough boring platform with function module ZV

Plate forme flexible d'alésage avec module de fonction ZV

## VARIO LINE

Ersatzteile ab Seite D 7.1.  
Allgemeines Zubehör und Bedienschlüssel siehe Kapitel Z, Zubehör.

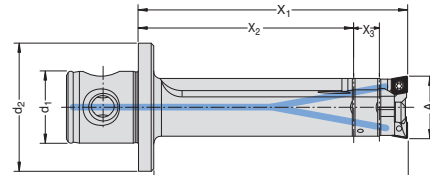
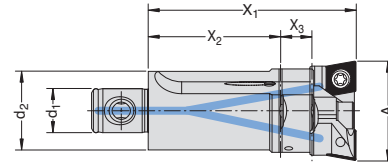
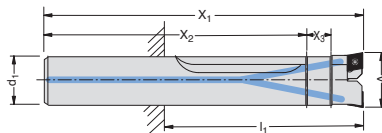
Spare parts page D 7.1.  
General accessories and service keys, see chapter Z, Accessories.

Pièces de rechange de la page D 7.1.  
Accessoires généraux et clés de service chapitre Z Accessoires.

Einstellwinkel 90°

Approach angle 90°

Angle d'attaque 90°



Version ZV, zentrisch verstellbar

Version ZV, centrally adjustable

Versión ZV, réglage central

MVS- Verbindungs- stelle	Ausdreh- bereich Boring range	Kerzbahn- körper Serrated tool body	Funktions- modul Function module	Plattenhalter Insert holders Outils porte- plaquettes	Wendeschneid- platten-Form Insert form Forme de plaquette	Komplett- Werkzeug Complete tool Outil complet	Zylinder- schraube mit Bohrung* Cap screw with boring*					
MVS connection Connexion MVS	Capacité d'alésage	Corps cranté	Module de fonction				Vis à tête cylindrique avec trou*					
d <sub>2</sub>   d <sub>1</sub>	A	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	kg	Best.-Nr. Order No.	Best.-Nr. Order No.	Best.-Nr. Order No.	Best.-Nr. Order No.		
23	24,5 - 29,5	170	149,0	10,0	110	0,3	435 041	435 021	436 001	101	437 079	Standard
50 - 28	24,5 - 29,5	105	84,0	10,0	99	0,4	435 001	435 021	436 001	101	437 067	Standard
63 - 36	24,5 - 29,5	105	84,0	10,0	97	0,6	435 042	435 021	436 001	101	437 080	Standard
25 - 14	29,0 - 34,0	66,0	42,0	10,0	-	0,2	435 002	435 022	436 002	103	437 068	435 412
25 - 14	33,5 - 38,5	66,0	42,0	10,0	-	0,2	435 002	435 022	436 012	103	437 069	435 412
32 - 18	38,0 - 44,5	77,5	52,0	11,5	-	0,5	435 003	435 023	436 003	103	437 070	435 413
32 - 18	44,0 - 50,5	77,5	52,0	11,5	-	0,5	435 003	435 023	436 013	103	437 071	435 413
40 - 22	50,0 - 65,5	86,5	57,5	11,5	-	0,8	435 004	435 024	436 004	103	437 072	435 413
40 - 22	50,0 - 65,5	86,5	57,5	11,5	-	0,8	435 004	435 024	436 014	104	437 073	435 413
50 - 28	65,0 - 83,0	88,0	57,5	13,0	-	1,1	435 005	435 025	436 005	103	437 074	435 415
50 - 28	65,0 - 83,0	88,0	57,5	13,0	-	1,1	435 005	435 025	436 015	104	437 075	435 415
63 - 36	82,0 - 103,0	103,0	68,0	13,0	-	2,4	435 006	435 026	436 006	103	437 076	435 416
63 - 36	82,0 - 103,0	103,0	68,0	13,0	-	2,4	435 006	435 026	436 016	104	437 077	435 416
63 - 36	82,0 - 103,0	103,0	68,0	13,0	-	2,4	435 006	435 026	436 026	105	437 078	435 416

\* für die optimale Bearbeitung von Sacklochbohrungen (Zubehör)

\* for optimum boring of blind holes (accessories)

\* optimal pour les alésages borgnes (accessoires)