

SUHNER[®]

MACHINING



SUHNER[®]
EXPERTS. SINCE 1914.

Innovation by tradition

Innovation aus Tradition

L'innovation par tradition

Today supported by over 700 employees, SUHNER has been developing and realising solutions for the improvement of industrial products and processes for over one hundred years.

We operate in the fields of surface treatment, automation, and drive, punching, and bending technologies, so we are an established international presence providing leading know-how for specific applications and markets. We alone are responsible for the development, production, and sales of our high quality products. This is how we meet the high market demands for quality, efficiency, logistics, and services.

Welcome to SUHNER

Seit über 100 Jahren entwickelt und realisiert SUHNER mit heute mehr als 700 Mitarbeitenden Lösungen zur Verbesserung industrieller Produkte und Prozesse.

Mit unseren Geschäftsfeldern im Bereich der Oberflächenbearbeitung, Automatisierung, Antriebstechnik sowie Stanz- und Biegetechnik sind wir weltweit präsent und bieten führendes Know-how für spezifische Anwendungen und Märkte. Die Entwicklung, Fertigung und der Vertrieb unserer hochwertigen Produkte liegen dabei ganz in unserer eigenen Hand. So werden wir den hohen Marktanforderungen an Qualität, Effizienz, Logistik und Service gerecht.

Willkommen bei SUHNER

Depuis plus de 100 ans, SUHNER développe et réalise avec plus de 700 collaborateurs actuellement, des solutions pour améliorer les produits et les processus industriels.

Avec nos champs d'activité dans le domaine du traitement des surfaces, de l'automatisation, de la technique d'entraînement ainsi que de la technique de découpe et de pliage, nous sommes présent dans le monde entier et nous proposons un savoir-faire de pointe pour les applications et marchés spécifiques. Nous assurons entièrement nous-mêmes le développement, la fabrication et la distribution de nos produits haut de gamme. Nous pouvons ainsi faire face aux grandes exigences du marché en matière de qualité, d'efficacité, de logistique et de service après-vente.

Bienvenue chez SUHNER



"The machine industry is our core line. Thanks to quality and performance, we'll continue to consolidate and expand our successful positioning on the industrial niche markets."

«Die Maschinenindustrie ist unser Kerngeschäft. Durch Qualität und Leistung werden wir unsere erfolgreiche Position in industriellen Nischenmärkten weiter festigen und ausbauen.»

«L'industrie des machines est notre activité principale. Nous allons continuer à renforcer et à développer avec succès notre position sur les marchés de niches industriels grâce à la qualité et à la performance.»



Jürg Suhner

Jürg Suhner, CEO Suhner Holding AG

● Allgemeine Informationen

- Alle Angaben von Bohrleistung beziehen sich auf HSS-Werkzeuge in Stahl mit Festigkeit 600 N/mm² (entspricht HV 187/HB 179 nach DIN 50150)
- Die Druckluft für den Vorschub soll die Qualitätsklasse 5/4/4 nach DIN ISO 8573-1 einhalten.
- Wenn nichts anderes angegeben wird, werden die Einheiten in Farbe RAL 5012 geliefert.

● Norm der Werkzeugaufnahmen

ISO: DIN 2080

HSK: DIN 69893

ER: DIN 6499

● Informationen zu den Standardmotoren

- Schutzklasse IP55
- einsetzbar mit Frequenzumformer von 20 Hz bis 87 Hz (ACHTUNG: max. Drehzahl der Spindel nicht überschreiten)
- ab 0,75 kW nach IE2-Klassifizierung

● Definition der Motor Anbaumöglichkeiten

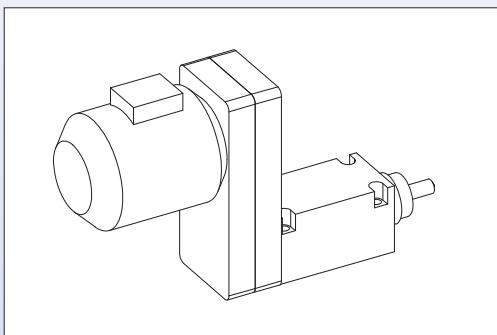
▲ Definition of motor position

■ Définition des positions de montage du moteur

● Position 1 = Antriebsgehäuse nach oben

▲ Position 1 = motor housing upwards

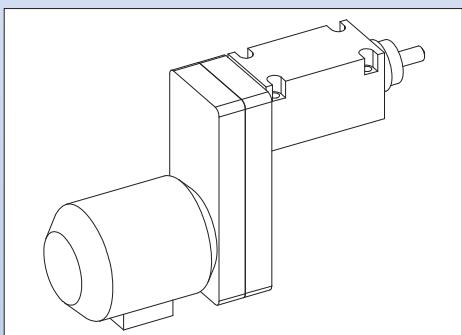
■ Position 1 = carter d'entraînement contre le haut



● Position 3 = Antriebsgehäuse nach unten

▲ Position 3 = motor housing downwards

■ Position 3 = carter d'entraînement contre le bas



▲ General Information

- All information related to drilling capacity refer to an HSS tool and steel with 600 N/mm² tensile strength (equal to HV 187/ HB 179 acc. DIN 50150)
- Air pressure for feed units has to meet the quality standard 5/4/4 acc. DIN ISO 8573-1.
- Unless otherwise specified, units will be delivered in color specification according to RAL 5012.

▲ Tool holder standards

ISO: DIN 2080

HSK: DIN 69893

ER: DIN 6499

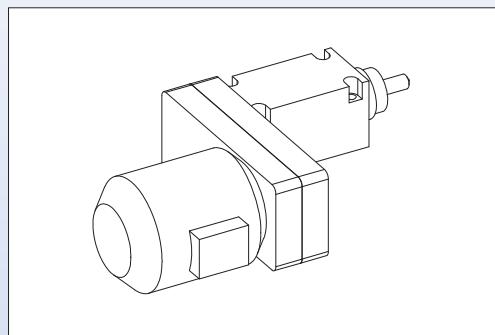
▲ Information on the standard motors

- Protection class IP55
- Can be used with frequency converter from 20 Hz up to 87 Hz (ATTENTION: do not exceed the max. allowable spindle speed)
- Above 0.75 kW: IE2 classification

● Position 2 = Antriebsgehäuse 90° nach rechts

▲ Position 2 = motor housing 90° to the right side

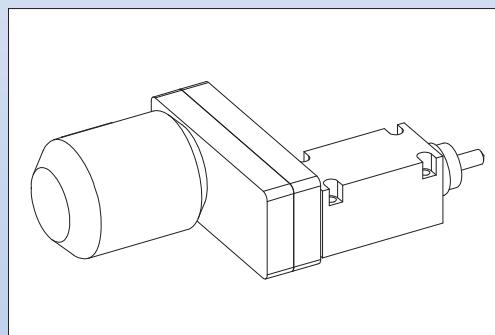
■ Position 2 = carter d'entraînement tourné de 90° à droite



● Position 4 = Antriebsgehäuse 90° nach links

▲ Position 4 = motor housing 90° to the left side

■ Position 4 = carter d'entraînement tourné de 90° à gauche



■ Informations générales

- Toutes les données de puissance de perçage sont données pour des outils HSS, perçage dans un acier ayant une résistance de 600 N/mm² (correspond à HV 187/HB 179 selon DIN 50150).
- L'air comprimé pour l'avance doit respecter la qualité 5/4/4 selon DIN ISO 8573-1.
- Sans autre indication, les unités seront livrées en RAL 5012.

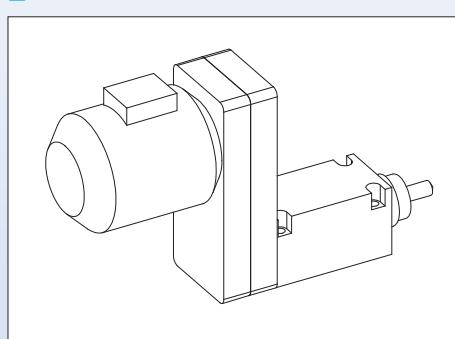
■ Norme des porte-outils

ISO: DIN 2080
HSK: DIN 69893
ER: DIN 6499

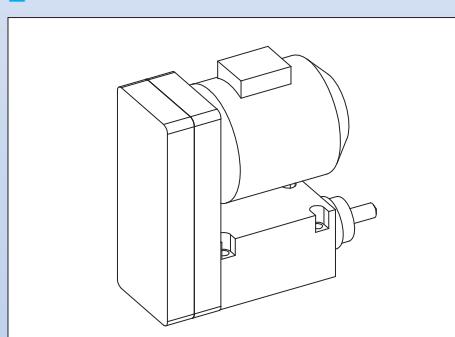
■ Informations concernant les moteurs standards

- Classe de protection IP55
- Utilisable avec un convertisseur de fréquence de 20 Hz à 87 Hz (ATTENTION: Ne pas dépasser la vitesse de broche maximale autorisée)
- A partir de 0.75 kW classe IE2

- Z-Form = Motor hinten
▲ Z-Form = Motor on back side
■ Forme en Z = Moteur à l'arrière



- U-Form = Motor vorne
▲ U-Form = Motor on front side
■ Forme en U = Moteur à l'avant



Metric to US-Unit Conversion Factors

Quantity	To Convert		Into		Multiply by
	Metric Unit Measures		US-Unit Measures		
LENGTH	Millimeters	mm	Inches	in	0.03937
	Centimeters	cm	Inches	in	0.3937
	Meters	m	Inches	in	39.37
FORCE	Newton	N	Pounds	Lbsf	0.2248
	Decanewtons	daN	Pounds	Lbsf	2.248
	Kilonewton	kN	Pounds	Lbsf	224.80
WEIGHT	Grams	g	Pounds	Lbs	0.002205
	Kilograms	kg	Pounds	Lbs	2.2046
SURFACE AREA	Sq-millimeters	mm ²	Sq-inches	sqin	0.00155
	Sq-centimeters	cm ²	Sq-inches	sqin	0.1550
	Sq-meters	m ²	Sq-inches	sqin	1550.00
VOLUME	Cu-centimeters	cm ³	Cu-inches	cuin	0.06102
	Liters	l	Cu-inches	cuin	61.02
AIR Flow Rate	Liters/minute	l/min	Cu-ft/min	Cfm	0.0353
AIR Pressure	10 Newton/cm ²	bar	Lbsf-sqin	Psi	14.550
MOTOR Torque	Newton meters	Nm	Inch-pounds	ln-Lbsf	8.8507
	Newton meters	Nm	Foot-pounds	Ft-Lbsf	0.7376
MOTOR Power	Kilowatts	kW	Horsepower	Hp	1.34
MOTOR Speed	From 50 Hertz	min ⁻¹	To 60 Hertz	Rpm	1.20
SPINDLE Speed	From 50 Hertz	min ⁻¹	To 60 Hertz	Rpm	1.20
SPINDLE Feed Rate	Millimeters/min	mm/min	Inch/min	Ipm	0.03937
MATERIAL Properties	Tensile strength	N/mm ²	Tensile strength	Psi	145.0

Frequently used machine tool formulas

Nomenclature:

- Rpm = Number of revolutions per minute
Sfm* = Surface speed in feet per minute
Dia = Diameter of tool in inches
Ipr* = Feed rate in inches per revolution
Ipm = Feed rate in inches per minute
N = Number of teeth (cutting edges)
FT = Feed rate in inches per tooth
T = Temperature in Celsius to F'heit
HP = Horsepower

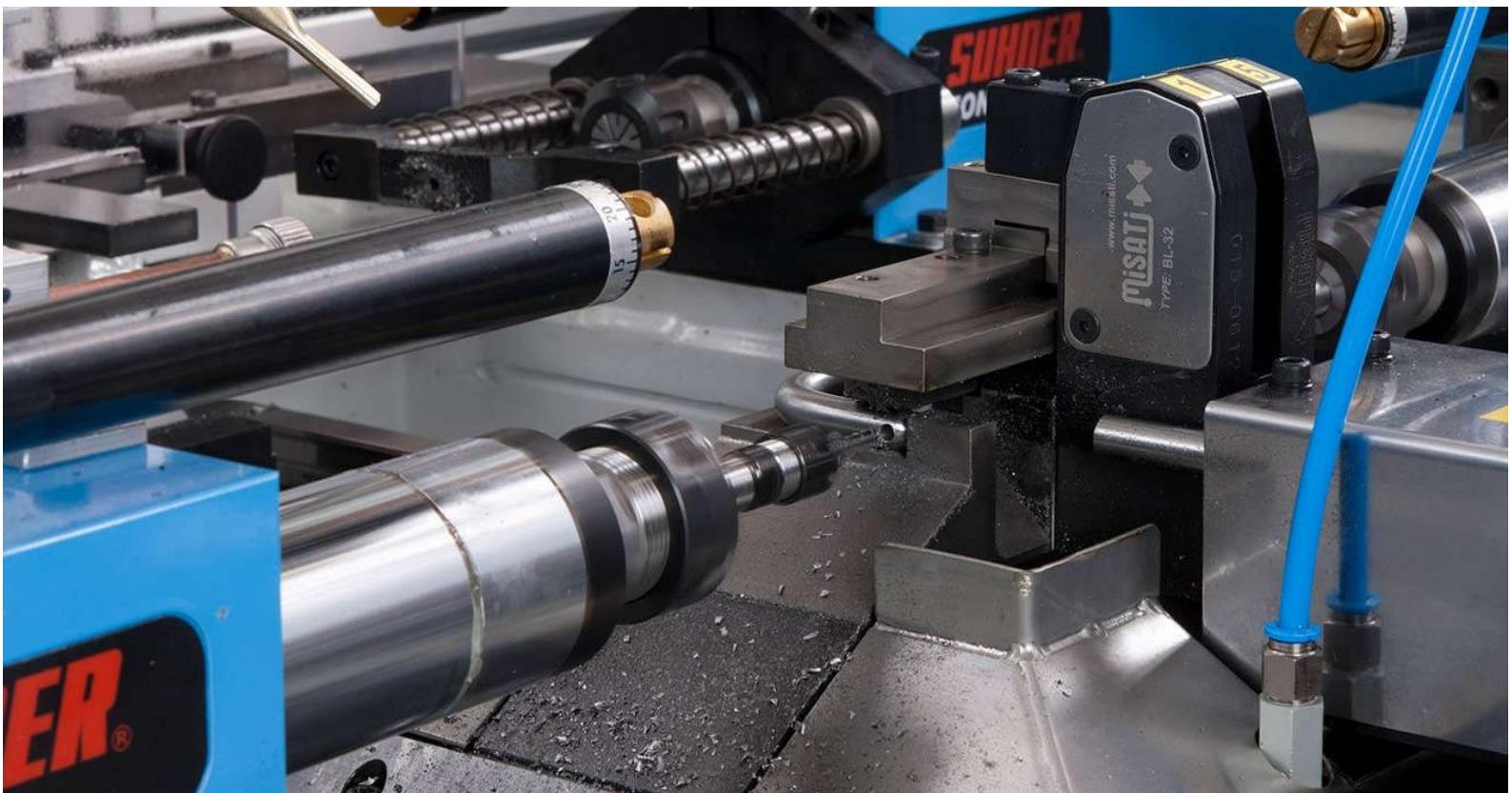
Formula:

- Spindle Speed in Rpm: $(\text{Sfm} \times 12) / (\text{Dia} \times 3.1416)$
Surface Speed in Sfm: $\text{Rpm} \times \text{Dia} \times 0.262$
Feed Rate in Ipr: Ipm / Rpm
Feed Rate in Ipr: $(\text{Dia} \times 3.1416 \times \text{Ipm}) / (\text{Sfm} \times 12)$
Feed Rate in Ipm: $\text{Ipr} \times \text{Rpm}$
Feed Rate FT: Ipr / N
Feed Rate FT: $\text{Ipm} / (\text{Rpm} \times \text{N})$
Temperature in F: $(\text{T in Celsius} \times 1.80) + 32$
Torque in ln-Lbsf: $(\text{HP} \times 63.025) / \text{Rpm}$

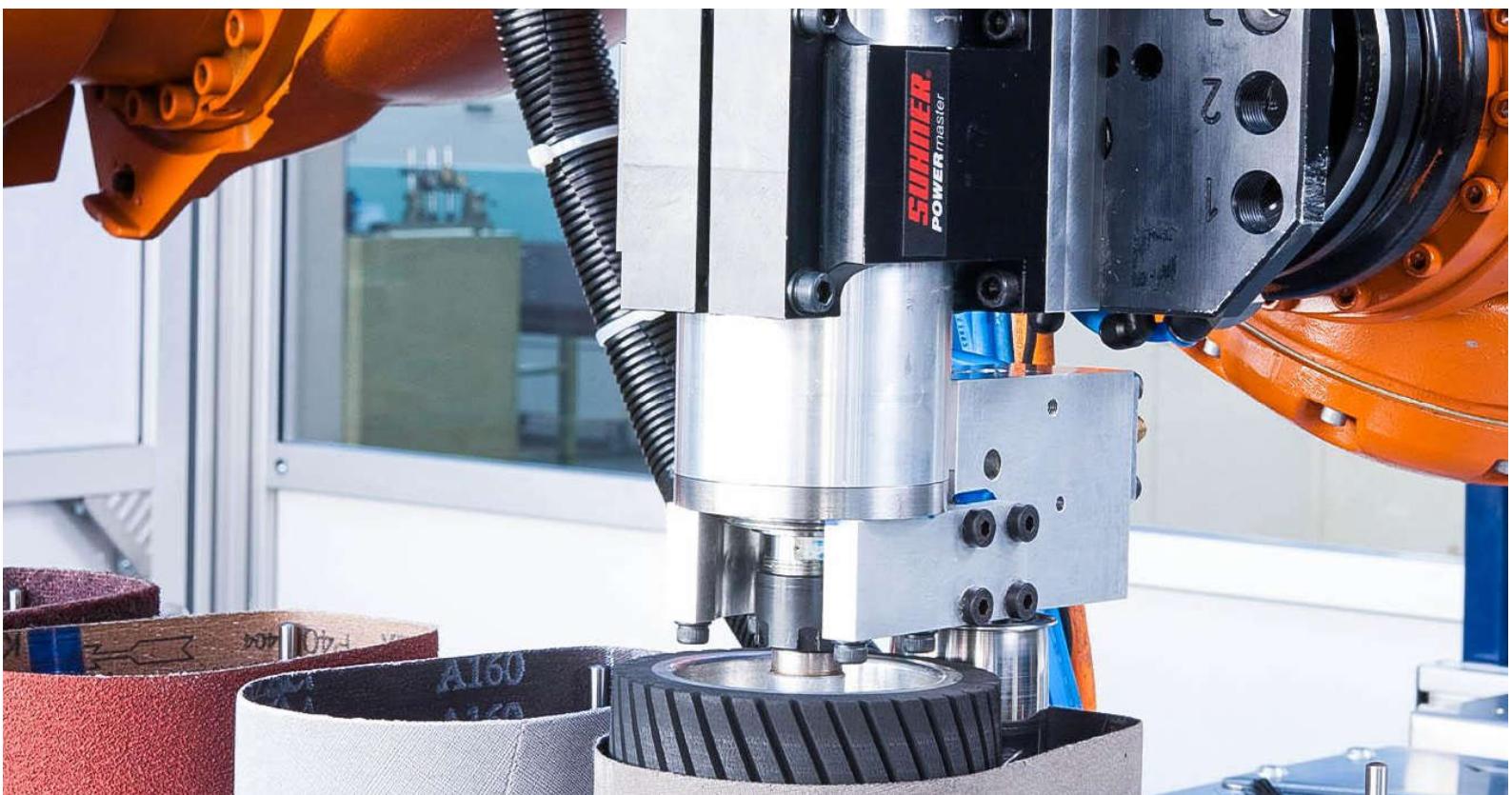
*** Note:** Surface speed (Sfm) and feed rates (Ipr) are tool and material specific values and may be obtained through machining data handbooks, material, or tooling suppliers.

Multiplizieren Sie Ihre Kapazität

Multiply your capacity



ROBOTmaster





URS 01



BSA R30/610



BSA B50/450



BSA BW50/450



WS



OWS



ESW 150



WEP 100



LFB 40



LFC 20



LFE 18



LFG 20



LFC 90

Universale Roboterspindel

Universal robotspindle

Broche de robot universelle

Bobina universale da robot



URS 01



5'000–9'500 min⁻¹

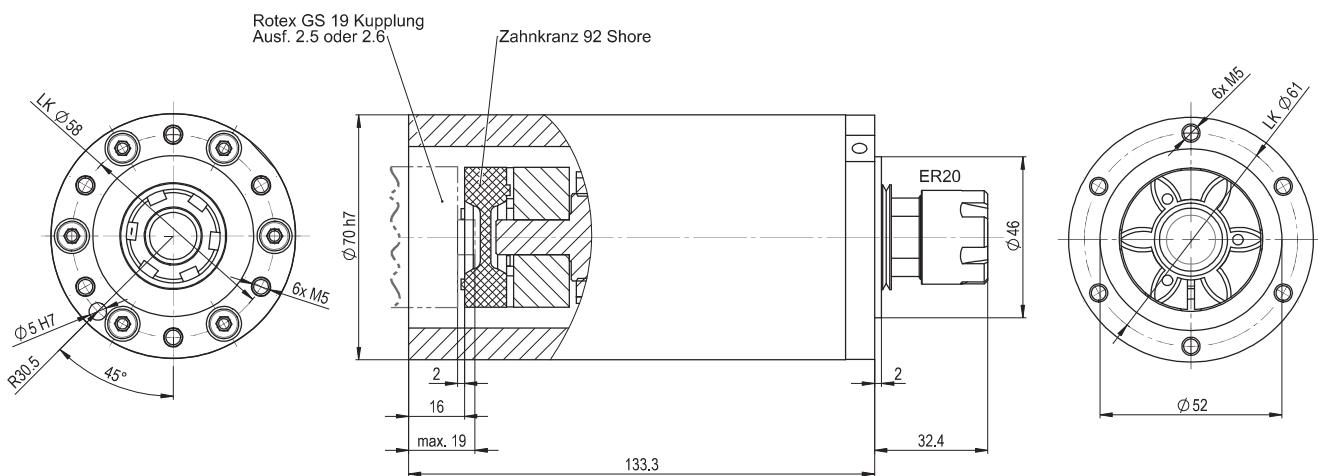
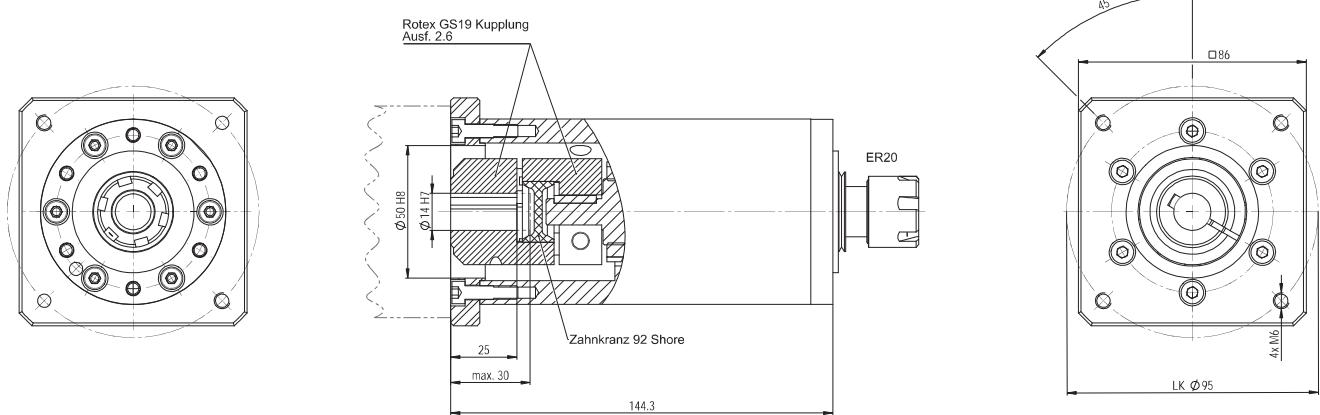
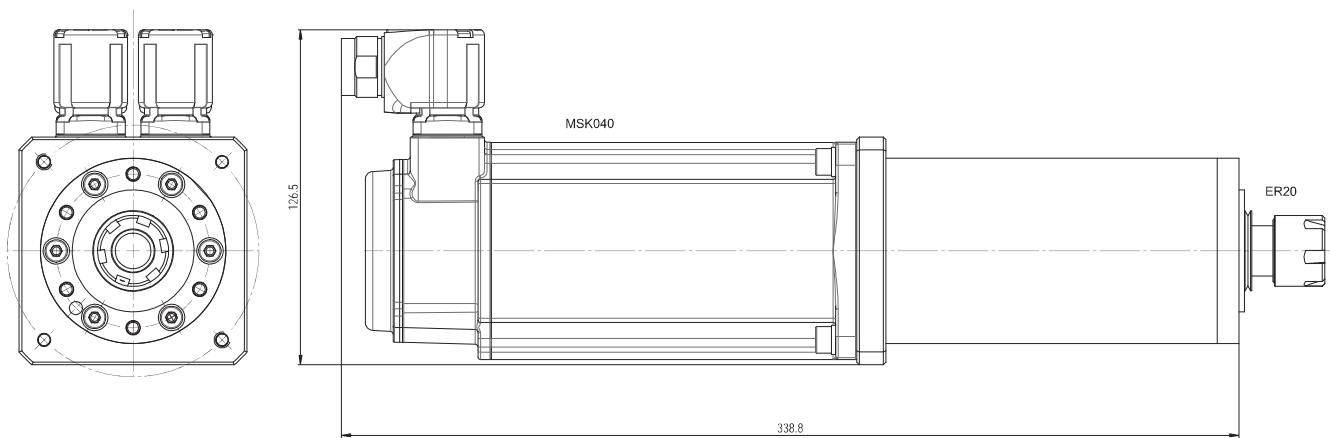
- Die URS 01 Universal Roboterspindel ist speziell für den anspruchsvollen und intensiven Betrieb auf Roboter ausgelegt
- Kann durch verschiedene Antriebsvarianten angetrieben werden
- Spindelausführung ER20
- 4 passende Vorrichtungen (siehe Seite 14 bis 19) ermöglichen zahlreiche Anwendungen
- Diese Vorrichtungen sind auswechselbar

- The universal Spindle URS 01 has been specially developed for high and intensive use on robots
- It's construction allows several different motorisation like pneumatic or servo driven Motors
- Spindle design ER20
- 4 different equipments can be adapted see page 14 to 19
- The above mentioned equipments are interchangeable

- La broche universelle URS 01 est spécialement dédiée à une utilisation intensive sur robot
- Sa construction permet l'adaptation de différentes motorisations telles que moteur à air comprimé ou servomoteurs
- Version de broche ER20
- 4 équipements différents permettent de s'adapter aux besoins (voir page 14 à 19)
- Les équipement cités ci-dessus sont interchangeables

- Il mandrino universale URS 01 è stato appositamente studiato per un utilizzo intensivo su robot
- E' costruito per poter essere motorizzato con diverse tipologie di motori
- La parte frontale è concepita sia per poter utilizzare un utensile fissandolo alla pinza ER20, sia per applicare un accessorio di rettifica a nastro
- 4 diversi accessori possono essere montati (vedi da pag. 14 a pag. 19)
- I diversi accessori sopra citati sono intercambiabili

Best.-Nr. Order No. N° de cde. Nr. ord.	Modell Type Référence Modello	Drehmoment Torque Couple Coppia	Spindeldrehzahl Spindle speed Vitesse broche Velocità di rotazione	Gewicht Weight Poids Peso
30013800	URS 01-AM no adapt., no motor	15 Nm max.	9'500 max.	3.1 kg
30013801	URS 01-OM ohne/without/sans/senza Servomotor; mit/with/avec/con adapt. for MSK-040C BR	15 Nm max.	9'500 max.	3.5 kg
30013802	URS 01-CNC mit/with/avec/con Servomotor	15 Nm max.	7'500 max.	7.2 kg

URS 01-AM**URS 01-OM****URS 01-CNC**

Befestigungsflansch

Zur Fixierung der URS 01 Universal Roboterspindel

Clamping block

To fixture URS 01 Universal Robotspindle

Bride de fixation

Pour URS 01 Universal Robot Spindel

Flangia di fissaggio

Per fissare il mandrino universale da robot URS 01



BF 8

- Befestigungsflansch **BF 8** zur Fixierung der **URS 01** Universal Roboterspindel
- Kann direkt oder mittels Adapterplatte auf Werkzeugwechsler oder Roboterarm montiert werden

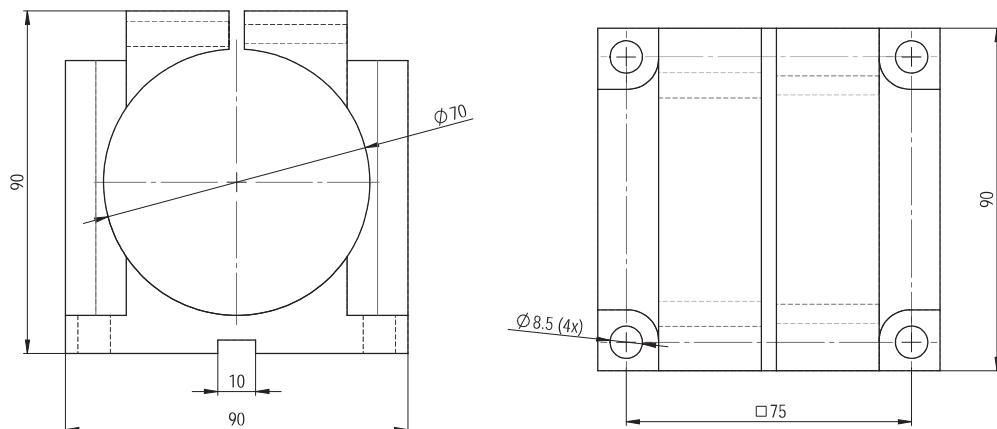
- Clamping block **BF 8** to fixture **URS 01** Universal Robotspindle
- Can be mounted directly or with adapter plate on a tool changer or robot arm

- Bride de fixation **BF 8** pour **URS 01** Universal Robot Spindel
- Peut être montée via plaque d'adaption sur un changeur d'outil ou directement sur un bras de robot

- Flangia di fissaggio **BF 8** per il fissaggio del mandrino universale da robot **URS 01**
- Può venir montato al convertitore degli utilensili o sul braccio del robot direttamente o mediante piastra di adattamento

Best.-Nr. / Order No. / N° de cde. / Nr. ord.	Modell / Type / Référence / Modello	Gewicht / Weight / Poids / Peso
30019600	BF 8	0.8 kg

BF 8



Bandschleifaufsatzt Rohr

Für Bänder 30 x 610

Belt grinder attachment Tube

For belts 30 x 610

Tête de ponçage de Tubes

Pour bandes de 30 x 610

Nastratori – tubo

Per nastri 30 x 610



BSA R30/610

- Der **BSA R30/610** ist ein Bandschleifaufsatzt zum Schleifen von Rohren oder Radien
- Der Bandschleifer eignet sich für den Aufbau auf die **URS 01** Spindel mit individuellem Antrieb
- Die Schleifbänder werden von Hand ausgetauscht.

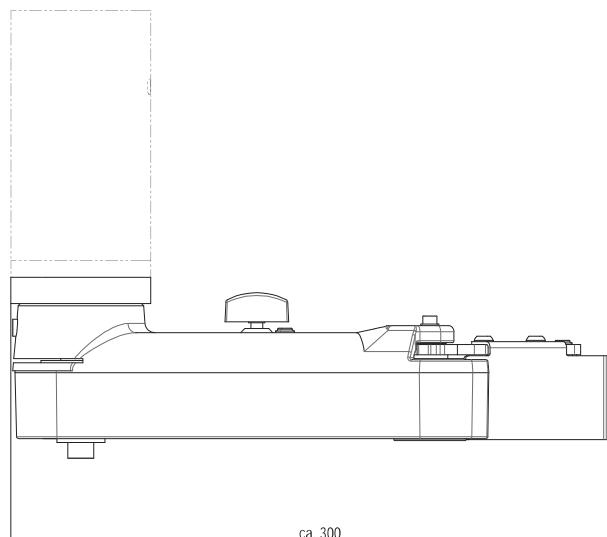
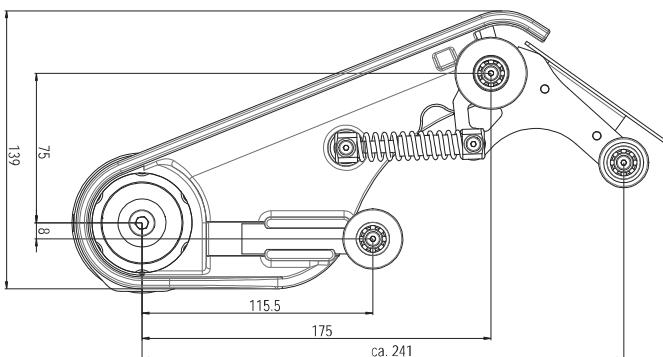
- The **BSA R30/610** is a tube belt grinding attachment
- This belt grinding attachment can be adapted onto the **URS 01** spindle unit and is specially dedicated for tube grinding applications
- Its construction allows a manual exchange of the sanding belt

- Tête de ponçage **BSA R30/610** à bandes pour ponçage de tubes
- Se monte sur la broche universelle **URS 01** et est spécialement dédiée à une utilisation pour le ponçage de tubes.
- Tête à changement manuel de bandes

- **BSA R30/610** è un rettificatore a nastro per tubi
- Questo strumento rettificatore può essere montato sul mandrino universale **URS 01** ed è concepito appositamente per la rettifica dei tubi
- Il cambio del nastro è manuale

Best.-Nr. Order No. Nº de cde. Nr. ord.	Modell Type Référence Modello	Leistung Power Puissance Potenza	Geschwindigkeit Speed Vitesse Velocità	Bandgrösse Belt size Taille de bande Taglia nastro	Gewicht Weight Poids Peso
30122700	BSA R30/610	Je nach URS 01 Motorisierung Depending on URS 01 motorisation Selon motorisation sur URS 01 A seconda della motorizzazione su URS 01	32 m/s	30 x 610 mm	1.9 kg

BSA R30/610



Bandschleifaufsatzt Breit

Belt grinder attachment Wide

Tête de ponçage par bandes Large

Nastratori – largo



BSA B50/450

- Der **BSA B50/450** Bandschleif-aufsatzt wird direkt auf die URS 01 Basiseinheit gebaut
- Der **BSA B50/450** ist ausgelegt für eine Schleifbandbreite von 50 mm
- Die Schleifbänder werden von Hand ausgetauscht

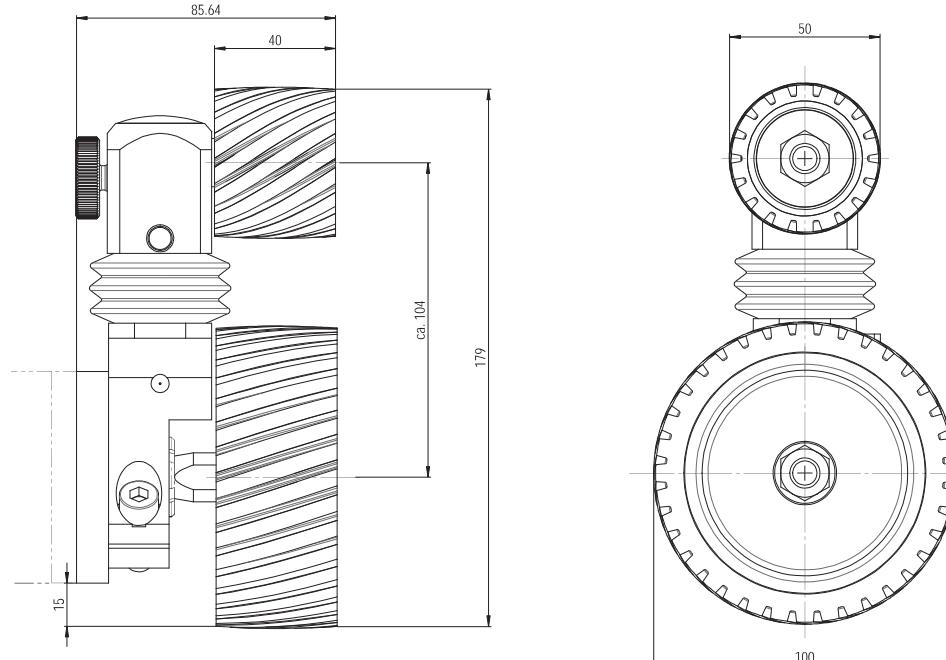
- The tube grinding head **BSA B50/450** is foreseen to be assembled on an URS spindle unit
- The **BSA B50/450** is appropriate for 50 mm grinding belts
- Its construction allows a manual exchange of the belt

- La tête de ponçage à bandes **BSA B50/450** est prévue pour être montée sur l'unité URS
- La **BSA B50/450** accepte les bandes abrasives de largeur 50 mm
- Tête à changement manuel de bandes

- Il rettificatore a nastro **BSA B50/450** è concepito per essere montato sul mandrino universale URS
- **BSA B50/450** monta nastri di larghezza 50 mm
- I nastri vengono sostituiti manualmente

Best.-Nr. Order No. N° de cde. Nr. ord.	Modell Type Référence Modello	Leistung Power Puissance Potenza	Geschwindigkeit Speed Vitesse Velocità	Bandgrösse Belt size Taille de bande Taglia nastro	Grosse Rolle Large roller Grand rouleau Rullo grande	Kleine Rolle Small roller Petit rouleau Rullo piccolo	Gewicht Weight Poids Peso
30123000	BSA B50/450	Je nach URS 01 Motorisierung Depending on URS 01 motorisation Selon motorisation sur URS 01 A seconda della motorizzazione su URS 01	7'000 min ⁻¹	50 × 450 mm	Ø 100 mm	Ø 47 mm	1.5 kg

BSA B50/450



Bandschleifaufsatzt Wechsler Breit

Für Bänder 50 x 450

Belt grinder attachment changer Wide

For belts 50 x 450

Tête de ponçage par bandes avec changeur automatique Large

Pour bandes de 50 x 450

Nastratori – Convertitore largo

Per nastri 50 x 450



BSA BW50/450

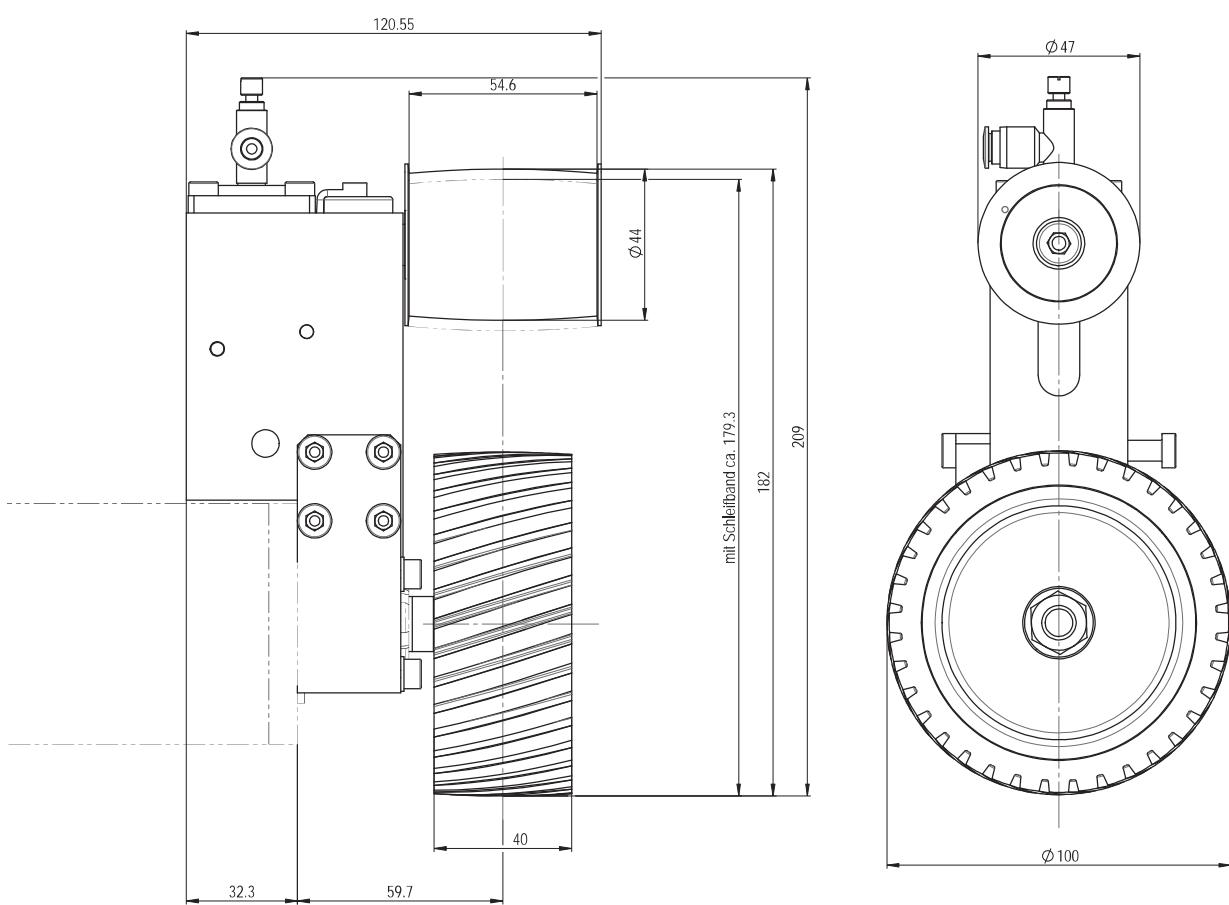
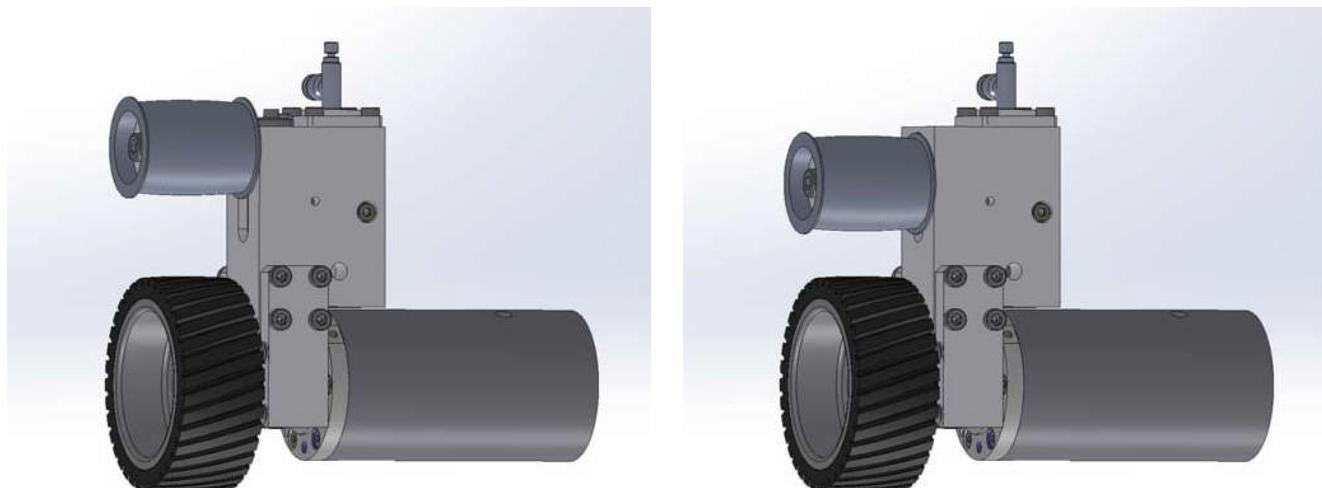
- Der **BSA BW50/450** ist ein Bandschleifaufsatzt mit Schleifbandwechsler
- Dieser Schleifbandwechsler wird direkt auf die **URS 01** Basiseinheit gebaut
- Eignet sich besonders für den intensiven Gebrauch mit einem Roboter
- **Automatisches Wechseln** von Schleifbändern möglich

- The **BSA BW50/450** is a belt grinding attachment with belt changer
- This grinding head can be adapted onto the **URS 01** spindle unit and is specially dedicated to the robot application
- Its construction allows an **automatical exchange** of the sanding belt in relation with the belt magasine

- Tête de ponçage **BSA BW50/450** à bandes pour changement automatique de bandes
- Se monte sur la broche universelle **URS 01** et est spécialement dédiée à une utilisation intensive sur robot
- Sa construction permet le **changement automatique de la bande d'abrasion** en combinaison avec le magasin de bandes

- Il **BSA BW50/450** è un rettificatore a nastro con cambio nastro automatico
- Questo rettificatore a nastro è concepito per essere montato sul mandrino universale **URS 01** ed è particolarmente indicato per applicazioni su robot
- E' costruito per eseguire il **cambio nastro in maniera automatica** in funzione del tipo di magazzino nastri

Best.-Nr. Order No. Nº de cde. Nr. ord.	Modell Type Référence Modello	Leistung Power Puissance Potenza	Geschwindigkeit Speed Vitesse Velocità	Bandgrösse Belt size Taille de bande Taglia nastro	Grosse Rolle Large roller Grand rouleau Rullo grande	Kleine Rolle Small roller Petit rouleau Rullo piccolo	Gewicht Weight Poids Peso
30049000	BSA BW50/450	Je nach URS 01 Motorisierung Depending on URS 01 motorisation Selon motorisation sur URS 01 A seconda della motorizzazione su URS 01	7'000 min ⁻¹	50 x 450 mm	Ø 100 mm	Ø 47 mm	1.6 kg

BSA BW50/450

Dimensionen in mm / Dimensions are given in mm / Dimensions en mm / Dimensioni in mm

Winkelschleifer

Aufnahme M14

Angle grinder

Attachement M14

Meuleuse d'angle

Attachement M14

Smerigliatrice angolare

Uscita M14



WS 0-5'000 min⁻¹

- Der **WS** ist ein Präzisions-Winkelschleifer
- Drehzahlen bis 5'000 min⁻¹ sind genau einstellbar
- Standard Ausführung mit Servomotoren mit 4.8 Nm, 400V
- Die Spindel mit Aufnahme M14 passt zu den marktüblichen Schleiftellern
- Der Winkelschleifer lässt sich durch seine Adapterplatte am Antriebskasten in alle Richtungen aufbauen

- The **WS** is a precision angle grinder
- Spindle speeds up to 5'000 min⁻¹ can be adjusted precisely
- Standard version with servomotor 4.8 Nm, 400V
- The M14 spindle attachment pitch is market standard as well as the grinding discs
- An adapting plate on the transmission housing allows the angle grinder to be mounted in all directions

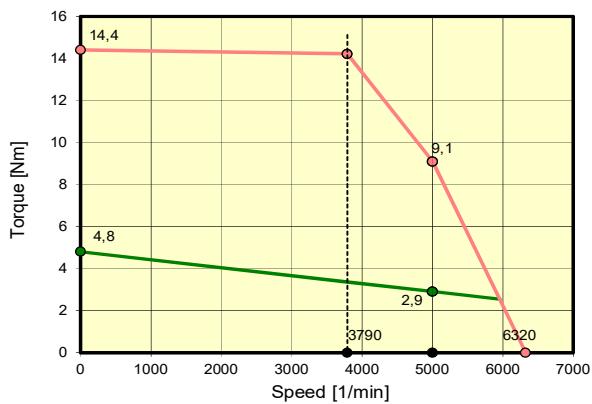
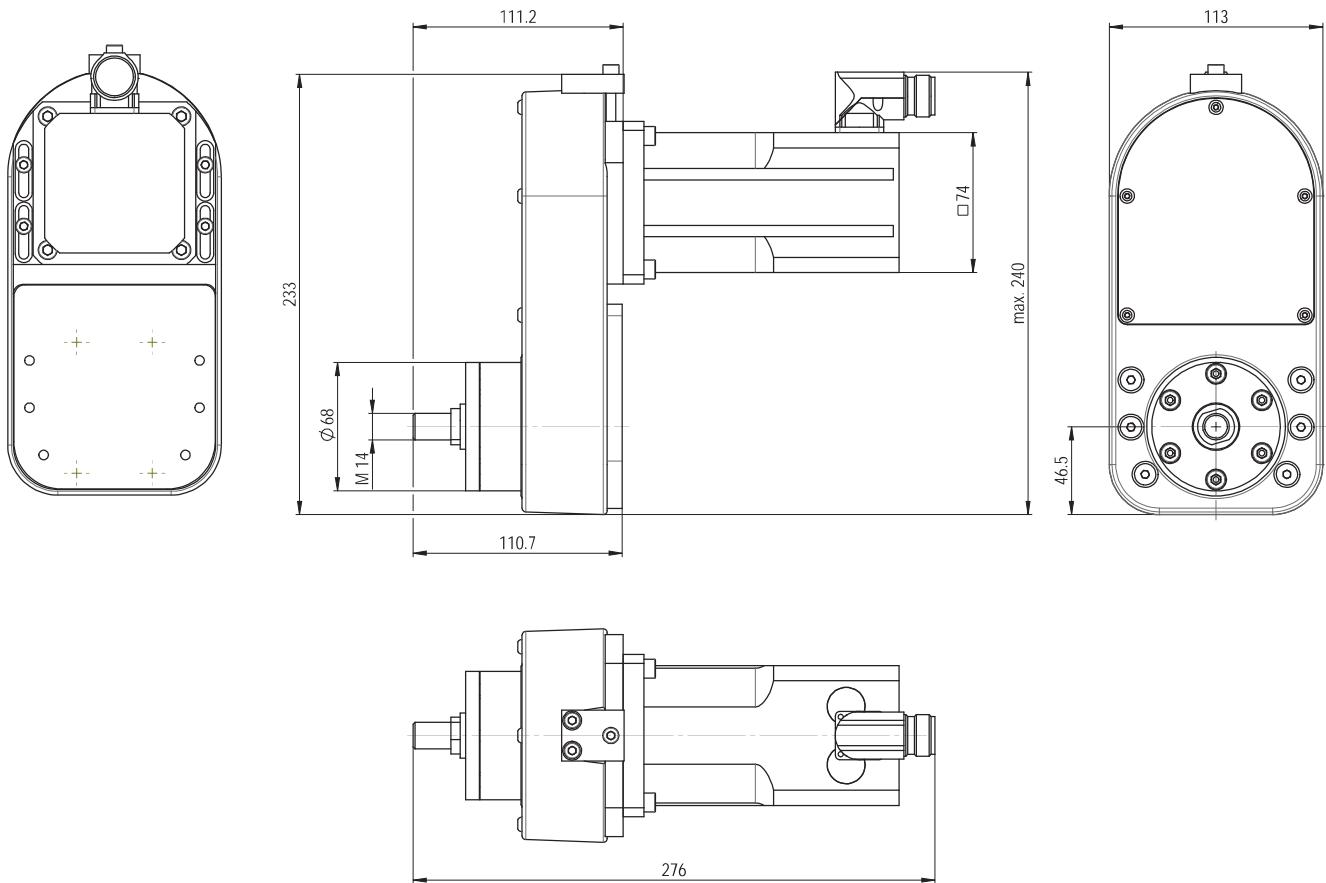
- La **WS** est une meuleuse d'angle de précision
- Des vitesses jusqu'à 5'000 min⁻¹ sont ajustables de manière précise
- Version standard avec servomoteur 4.8 Nm, 400V
- La broche dispose d'un attachement fileté M14 standard du marché
- La meuleuse d'angle peut être fixée dans n'importe quelle position grâce à sa plaque d'adaptation située sur le carter d'entraînement

- Il **WS** è un preciso rettificatore ad angolo
- La velocità di rotazione fino a 5.000 rpm può essere regolata con precisione
- La versione standard dotata di motore brushless 4.8Nm, 400V
- L'uscita mandrino filettata M14 è uno standard di mercato – lo stesso dicasi per il disco di rettifica
- Una piastra di interfaccia montata sul carter di trasmissione consente al WS di essere montato in qualsiasi direzione

Best.-Nr. / Order No. / N° de cde. / Nr. ord.	Modell / Type / Référence / Modello
30045100	WS

Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques / Caratteristiche tecniche

Leistung / Power / Puissance / Potenza	bis / up to / jusqu'à / fino a 1.5 kW
Drehzahlbereich min ⁻¹ / Spindle speed min ⁻¹ / Vitesse de broche min ⁻¹ / Velocità RPM	nom. 0–5'000 / max. 10'000
Spindelaufnahme / Spindle attachment / Nez de broche / Uscita mandrino	M14
Gewicht (mit Mot.) / Weight (with motor) / Poids (avec mot.) / Peso (con motore)	8.0 kg

Torque/speed curves 400 V**WS**

Orbitalwinkelschleifer

mit Schleifteller Ø150 mm

Orbital angle grinder

with backing pad Ø150 mm

Meuleuse d'angle orbital

avec plateau Ø150 mm

Smerigliatrice orbitale angolare

con disco levigatore Ø150 mm



OWS  0–10'000 min⁻¹

- Der **OWS** ist ein Präzisions-Orbitalwinkelschleifer
- Drehzahlen bis 10'000 min⁻¹ sind genau einstellbar
- Standard Ausführung mit Servomotor mit 4.8 Nm Drehmoment und nominaler Drehzahl von 5'000 min⁻¹
- Die Spindel mit Anschlussgewinde 5/16" passt zu den marktüblichen Schleiftellern Ø 150 mm
- Der **OWS** lässt sich durch seine Adapterplatte am Antriebskasten in alle Richtungen anbauen

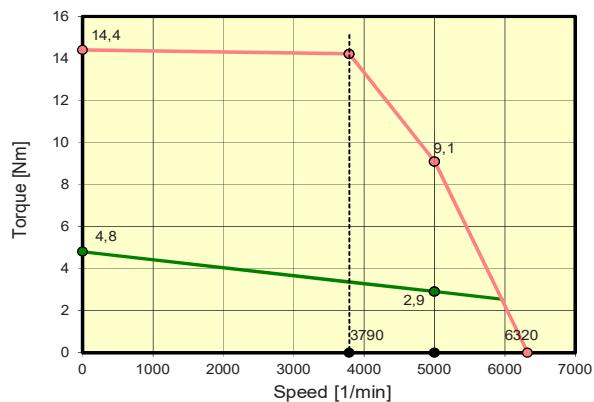
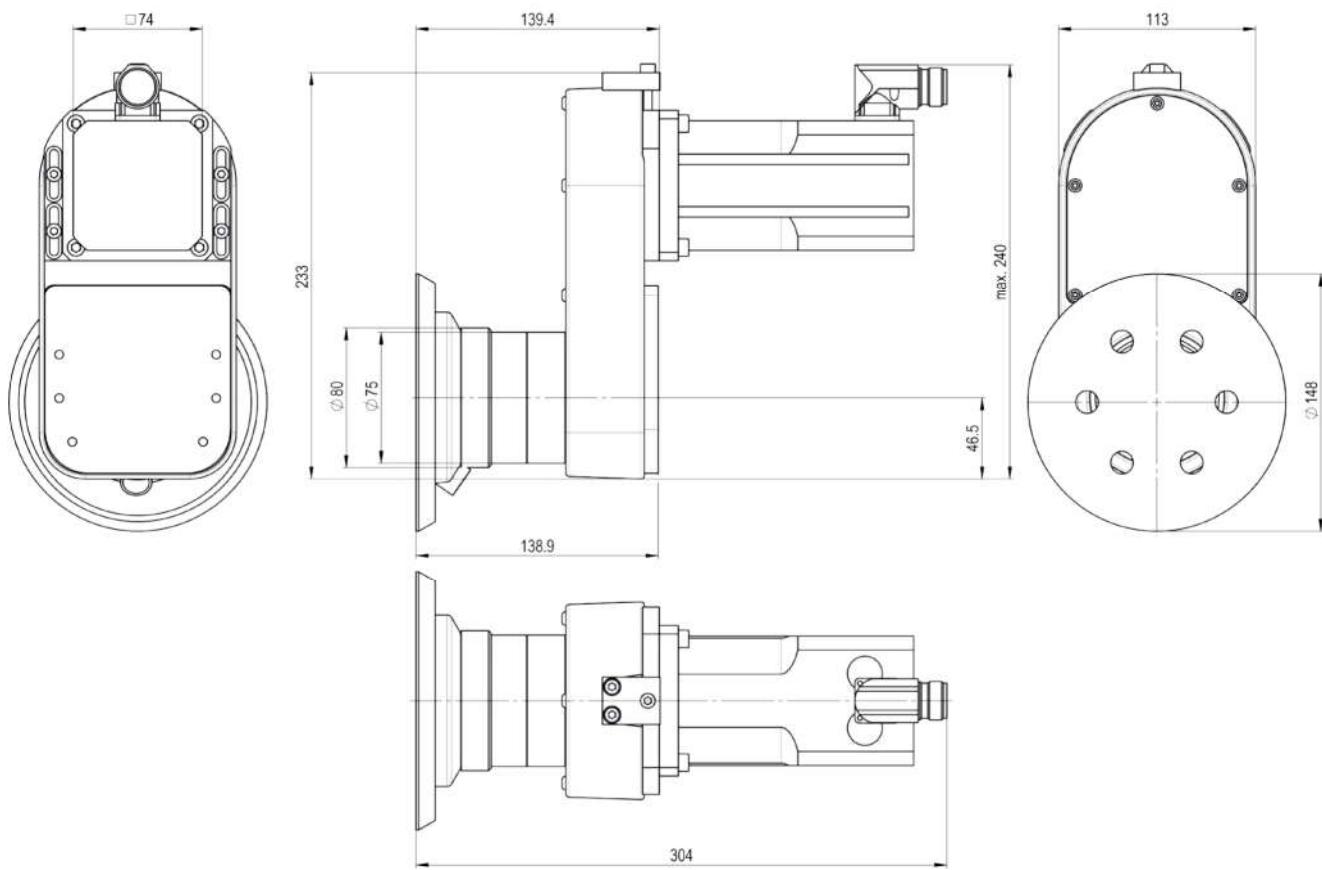
- The **OWS** is a precision orbital angle grinder
- Spindle speeds up to 10'000 min⁻¹ can be adjusted precisely
- The standard version is equipped with a 4.8 Nm servomotor and a nominal rpm of 5'000 min⁻¹
- The 5/16" attachment pitch of the spindle is market standard as well as the sanding disc diameter Ø 150 mm
- An adapting plate on the transmission housing allows the **OWS** to be mounted in all directions

- L'**OWS** est une meuleuse d'angle orbitale précision
- Des vitesses jusqu'à 10'000 min⁻¹ sont ajustables de manière précise
- En version standard elle est équipée d'un servomoteur de 4.8 Nm et de vitesse nominale 5'000 min⁻¹
- La broche dispose d'un attachement fileté 5/16" et convient aux disques standards du marché de Ø 150 mm
- L'**OWS** peut être fixée dans n'importe quelle position grâce à sa plaque d'adaptation située sur le carter d'entraînement

- **OWS** è un levigatore orbitale molto preciso
- La velocità di rotazione fino a 10.000 rpm può essere regolata con precisione
- La versione standard è dotata di motore brushless 4.8 Nm e velocità nominale a 5.000 rpm
- L'uscita mandrino filettata 5/16" è uno standard di mercato – lo stesso dicasi per il disco di levigatura Ø150 mm
- Una piastra di interfaccia montata sul carter di trasmissione consente al **OWS** di essere montato in qualsiasi direzione

Best.-Nr. / Order No. / N° de cde. / Nr. ord.	Modell / Type / Référence / Modello
40010185	OWS

Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques / Caratteristiche tecniche	
Leistung / Power / Puissance / Potenza	bis / up to / jusqu'à / fino a 1.5 kW
Drehzahlbereich min ⁻¹ / Spindle speed min ⁻¹ / Vitesse de broche min ⁻¹ / Velocità RPM	nom. 0–5'000, max. 10'000
Anschlussgewinde / Attachment / Fixation / Uscita mandrino	5/16"
Schleifteller / Sanding disc / Plateau de ponçage / Disco di levigatura	Ø 150 mm
Schwingkreis / Excentricity / Amplitude / Circuito oscillante	4.5 mm
Drehrichtung / Rotation direction / Sens de rotation / Direzione di rotazione	rechts oder links / left or right / gauche ou droit / destra o sinistra
Gewicht (mit Mot.) / Weight (with motor) / Poids (avec mot.) / Peso (con motore)	8.0 kg

Torque/speed curves 400 V**OWS**

Exzenter scheibenwechsler

Für 7-Loch Scheiben

Sanding disc changer

For 7-hole discs

Changeur de disques de ponçage

Pour disques à 7 trous

Stazione di cambio disco

Per dischi a 7 fori



ESW 150

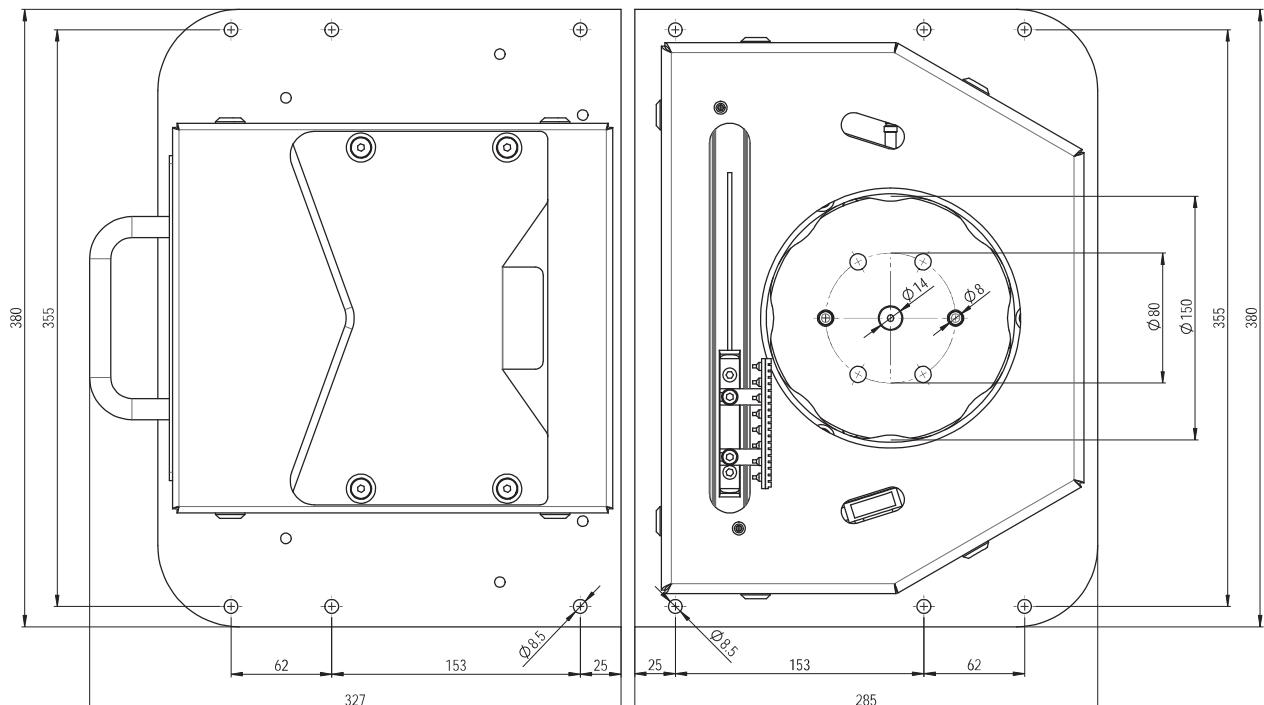
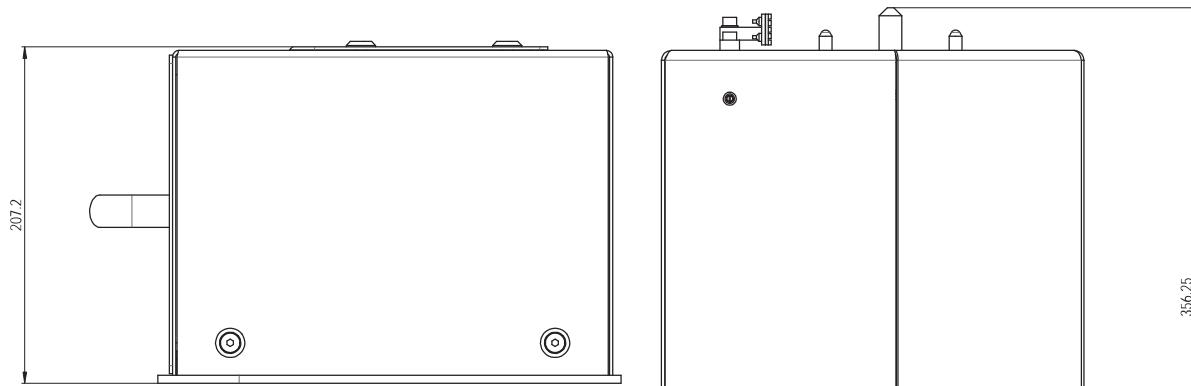
- Der **ESW 150** ist ein Schnell-wechsel-System für Exzenter-schleifscheiben
- Standard Version für Ø150 mm Schleifscheiben
- Entwickelt für Exzenter schleif-scheiben mit 7-Loch Absaugung
- Störungssicheres System dank Sensor technik
- Hohe Zuverlässigkeit
- Autonome Positionierung und Zentrierung

- The **ESW 150** is a fast changing system for sanding paper
- Standard version equipped for Ø150 mm sanding paper
- Designed for sanding paper with 7 suction holes
- Fail safe system thanks to multiple sensors
- High reliability
- Autonomous positioning and centering

- L'**ESW 150** est un changeur de disques abrasif automatique et rapide
- Version standard pour disques de Ø150 mm
- Développé pour des disques à 7 trous d'aspiration
- A système de contrôle intégré grâce à plusieurs capteurs
- Haute fiabilité
- Positionnement et centrage autonome

- **EWS 150** è uno strumento per la sostituzione rapida dei dischi di levigatura
- La versione standard è dotata di dischi Ø150mm
- Studiato per dischi con n.7 fori di aspirazione
- Sistema di controllo integrato grazie a sensori multipli
- Grande affidabilità per operazioni di lunga durata
- Posizionamento e centraggio automatici

Best.-Nr. / Order No. / N° de cde. / Nr. ord.	Modell / Type / Référence / Modello
50047300	ESW 150
Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques / Caratteristiche tecniche	
Scheibendurchmesser / Sanding paper diameter / Disques diamètre / Diametro disco	150 mm
Scheibendicke / Sanding paper thickness / Epaisseur de disque / Spessore disco	< 1 mm
Befestigungstyp / Attachment type / Type de fixation / Tipo di fissaggio	Klettverschluss / Hook-and-loop / Velcro / Velcro
Scheiben Kapazität / Disc capacity / Capacité de disques / Capacità	bis 200 / up to 200 parts / jusqu'à 200 / fino a 200 pezzi
Scheibentyp / Pre-requisite on eccentric / Type de disque / Tipo di disco	7-Loch / 7 holes (1 central, 6 outside) / 7 trous (dont 1 central) / Con n.7 fori (n.1 centrale, n.6 laterali)
Zykluszeit Wechsel / Cycle duration (1× wipe-off, 1× pick-up) / Temps de changement de disque (enlèvement et remise) / Tempo di cambio (carico / scarico)	< 20 s

ESW 150

Walzeneinheit

Min. Ø 100 mm, Max. Ø 150 mm

Multipurpose flap brush

Min. Ø 100 mm, Max. Ø 150 mm

Unité à tambour

Min. Ø 100 mm, Max. Ø 150 mm

Spazzola multifunzione

Min. Ø 100 mm, Max. Ø 150 mm

**WEP 100**0–2'500 min⁻¹

- Der **WEP 100** ist ein effizienter Endeffektor für verschiedene Oberflächenbearbeitungen
- Standardversion mit 2.1 kW Synchronmotor
- Kann an höhere Anforderungen angepasst werden
- Dank kompakter Bauweise kann er in engste Räume gelangen

- The **WEP 100** are efficient rolling effectors spindles, for versatile abrasive applications
- Standard version equipped with 2.1 kW motor
- Can be scaled up to provide higher torque or speed
- Thanks to its compact body the **WEP 100** can work with high angles.

- L'unité **WEP 100** est destinée à effectuer différents travaux de finition de surfaces
- Version standard avec moteur synchrone 2.1 kW
- Peut être adaptée à des conditions supérieures
- Corps compact permettant d'accéder à des espaces réduits

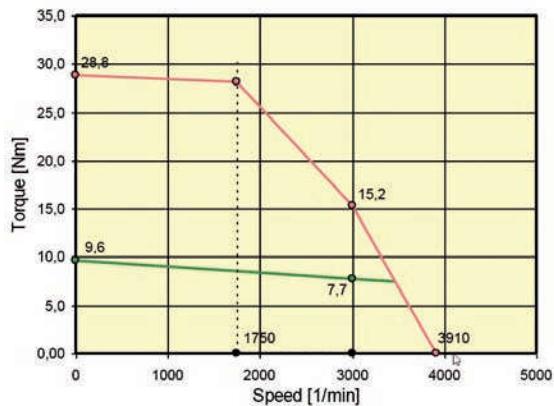
- **WEP 100** è uno spazzolatore versatile ed efficiente utilizzabile per svariate applicazioni di finitura
- La versione standard è dotata di motore da 2.1Kw
- Può essere regolato per ottenere una maggiore coppia o una maggiore velocità di rotazione
- Grazie alle sue dimensioni compatte, il **WEP 100** può operare anche in spazi ristretti

Best.-Nr. / Order No. / N° de cde. / Nr. ord.	Modell / Type / Référence / Modello
30124600	WEP 100

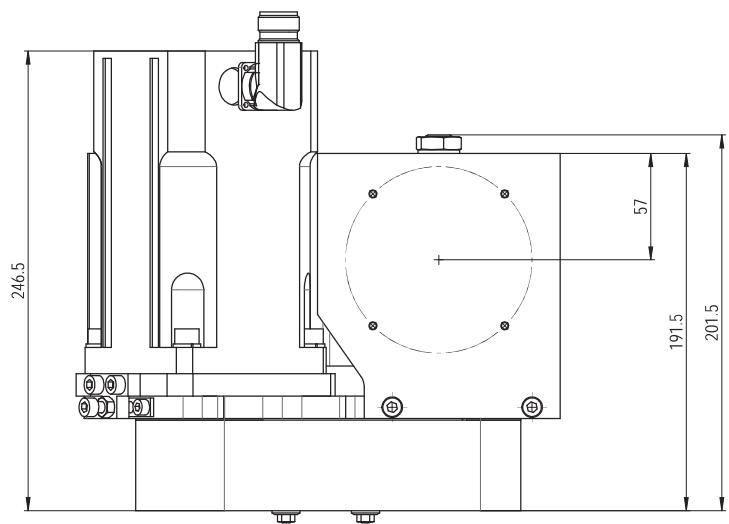
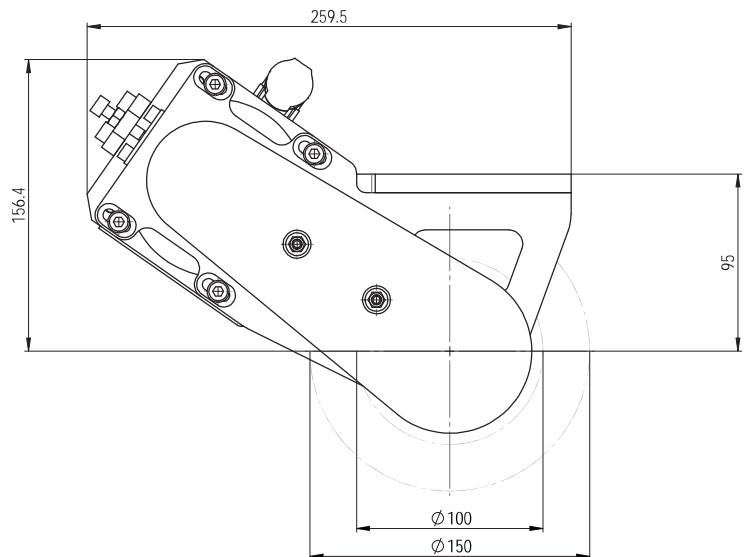
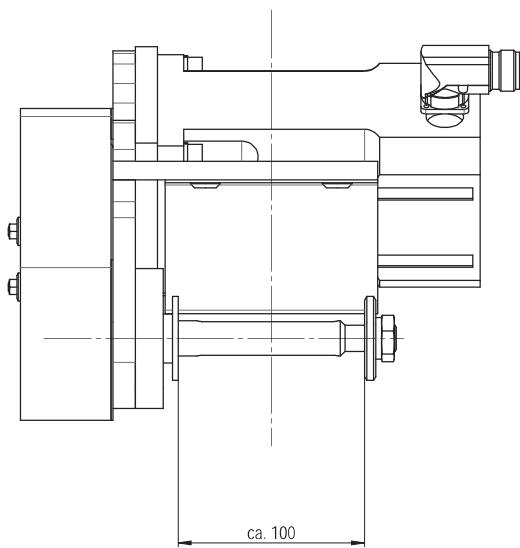
Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques / Caratteristiche tecniche

Leistung / Power / Puissance / Potenza	bis / up to / jusqu'à / fino a 2.1 kW
Max. Drehzahl / Speed / Vitesse de rotation / Velocità di rotazione	0–2'500 min ⁻¹
Max. Drehmoment / Max. torque / Couple max. / Coppia max	10 Nm
Walzendurchmesser / Abrasive roller / Diamètre des outils / Diametro utensile	≥ 100 mm, max.150 mm
Kraftübertragung / Power transmission / Transmission / Trasmissione	Zahnriemen / Timing belt / Courroie crantée / Cinghia dentata
Drehrichtung / Rotation direction / Sens de rotation / Direzione rotazione	links oder rechts / left or right / gauche ou droit / destra o sinistra
Max. Walzenbreite / Max. abrasive width / Largeur d'outil / Larghezza max utensile	120 mm
Gewicht (mit Mot.) / Weight (with motor) / Poids (avec mot.) / Peso (con motore)	7.5 kg

Torque/speed curves 400 V



WEP 100



Druckluftspindeln

Air Spindles

Broches pneumatique

Mandrini pneumatici



LF Serie



18'000 – 36'000 min⁻¹

Druckluftspindeln der **LF Serie** sind geeignet für feine Bearbeitungen wie Entgraten, Feinschleifen und Fräsen.

LF air spindles are adapted for precision works like deburring, finishing and many other uses.

Les broches pneumatique de la **Série LF** sont adaptées pour les travaux de précisions comme l'ébavurage, la finition et de nombreux autres cas d'emplois.

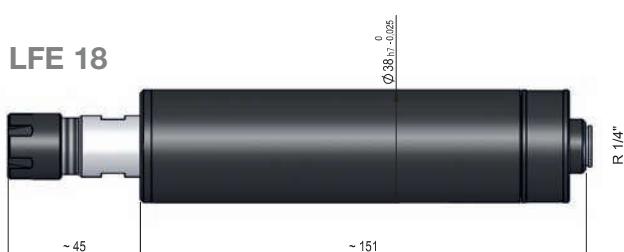
I **mandrini pneumatici LF** sono idonei per lavorazioni di precisione quali la sbavatura, la finitura ed altre ancora.

Best.-Nr. Order No. N° de cde. Nr. ord.	Modell Type Référence Modello	Leistung Power Puissance Potenza	Geschwindigkeit Speed Vitesse Velocità	Luftverbrauch Air consomption Consommation d'air Consumo d'aria	Spannzangen Collet Pinces Pinza	Gewicht Weight Poids Peso
06446901	LFB 40	220 W	36'000 min ⁻¹	380 l / min	Ø 3–8 mm	0.3 kg
06443801	LFC 20	370 W	20'000 min ⁻¹	600 l / min	Ø 3–8 mm	0.3 kg
06447001	LFE 18	600 W	18'000 min ⁻¹	1'150 l / min	Ø 6–9 mm	0.3 kg
09615902	LFG 20	900 W	18'000 min ⁻¹	1'200 l / min	Ø 6–9 mm	0.6 kg

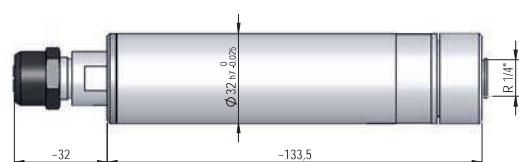
LFB 40



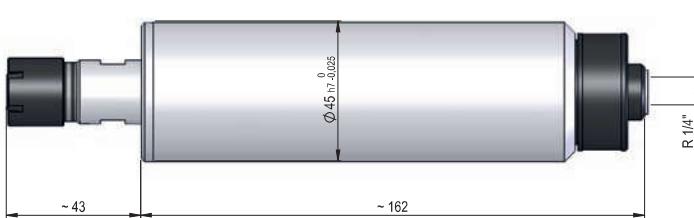
LFE 18



LFC 20



LFG 20



Druckluftfeile**Air File****Lime pneumatique****Lima pneumatica**

LFC 90 10 mm
130–200 Hz

Die Linearfeile **LFC 90** mit stufenlos einstellbarer Hubzahl eignet sich für Einsatzgebiete wie Entgraten, Feilen und Schleifen.

The air file **LFC 90** with continuous frequency adjustment can be used for several applications like deburring, surface filing and grinding.

La lime pneumatique de type **LFC 90** avec fréquence de coups réglable en continu convient pour des applications d'ébavurage, de limage, et bien d'autres.

La lima pneumatica **LFC90** con regolatore di frequenza in continuo può essere utilizzata per diverse applicazioni come la sbavatura, la limatura ed altro.

Best.-Nr. / Order No. / N° de cde. / Nr. ord.	Modell / Type / Référence / Modello
45036101	LFC 90

Technische Daten/Technical data/Caractéristiques techniques / Caratteristiche tecniche	
Leistung / Power / Puissance / Potenza	300 W
Hubfrequenz / Stroke Frequency / Fréquence de coups / Frequenza di corsa	130–200 Hz
Hub / Stroke / Course / Corsa	10 mm
Vibration / Vibration / Vibración / Vibrazione	< 2.5 m/s ² ISO 8662
Geräusch / Noise / Bruit / Rumorosità	77.4 dB (A) ISO 15744
Druck / Pressure / Pression / Pressione	6.3 bar
Verbrauch / Consumption / Consommation / Consumo	0.3 m ³ /min
Gewicht / Weight / Poids / Peso	1 kg

LFC 90