

クランプとバランスングのテクノロジー

および付属品



grinding deserves SOLUTIONS

GDS[®]
Made in Germany



最新
製品

クランプとバランスングのテクノロジー

研磨の最適なソリューションのため、貴社の機械に最高の精度と効率的かつ柔軟なローディングシステムが必要です。

これらの要件を満たすため、GDSは新しいクランプおよびバランスングシステムを開発しました。

「貴方の成功のため弊社の品質を」

高精度な工具研磨に必要な全てのクランプ・バランスングのソリューションを一つの供給メーカーから。

GDS – 精度が我らの情熱です。



能力と革新

2022年10月版

GDSクランプ・バランスングシステムの特徴:

-  最新の測定技術を採用した最高の精度。
-  ぴったりとはまり、真円度・軸方向の振れは最小限です。
-  最適な熱処理を施した鍛造素材を使用し、頑丈です。
-  表面の仕上がりは最高で、形状の安定性と精度も長持ちします。
-  素晴らしい耐久性と修理オプションにより、継続的に使用できます。

GDS SHARK シリーズ	4-7
GDS μGrind シリーズ	8-15
GDS VIPER シリーズ	16-25

GDS ALLIGATOR シリーズ	26-33
GDS COBRA シリーズ	34-45
GDS xGrind シリーズ	46-51

ANCA	52-53
Haas	54
Hawema	54
ISOG	55
Jörg S-techplus	56
Reinecker	57-58
Saacke	59-60
Schneeberger	60
Schütte	61
SMP	62
Star	63
Strausak	64
TGT	65
Vollmer	66
Walter	67-69
Clamp Stick 固定具	70-71
FIRETIGER 工具パレット	72-73
Equi'Z バランスングテクノロジー	74-77
Adapter ドレッシング・予備設定用アダプタ	78
SK50・SK40アダプター	79-80
研磨砥石キャリアー用アダプター	81
テスト・調整用アーバー	82
GDS の提携企業	83-86
ノート用スペース	87

プレミアムセグメント

標準セグメント

ANCA

Haas

Hawema

ISOG

Jörg S-techplus

Reinecker

Saacke

Schneeberger

Schütte

SMP

Star

Strausak

TGT

Vollmer

Walter

3

SHARK - 高精度なGDS品質のチャックです!



現代的な研磨プロセスは、ますます複雑になっております。極限の精度、完璧な品質とセットアップ時間の短縮に、著しいコスト圧力の中で応じなくてはなりません。これらの要件を満たすため、GDSはSHARKマルチレンジクランプシステムを開発しました。

変化するクランプ範囲の中で使用するため特別に設計されており、ワークを3 mmから20 mmの範囲で自動で直接クランプできます。コレットも中間スリーブも不要で、特殊な直径や中間の寸法を手間もなくしっかりとクランプできます。セットアップ時間を最小限に短縮でき、通常のクランピングシステムと比較するとセットアップ費用が最大70%まで削減可能です。SHARKは新しい工具の製造や再研磨に最適です。

SHARK-便利、柔軟そして高精度。

テクニカルデータ:

スラットの数	クランプ最大深さ (mm)	クランプ最小深さ (mm)	クランプ範囲 (mm)	クランプ最大圧力 (kN)	圧力 (Mpa)	重量 (kg)	外径 (mm)	チャッキング長さ (mm)
5	100	2,5 x D	3-20 mm	9,6	最低 6気圧	6,7	148	122,5

クランプ範囲3 mmから20 mmまでの柔軟なソリューション。

Ø 3 mm - 20 mmまでの柔軟なクランプ範囲

補助的な工具は不要

≤ 0.005 mmの最高の精度

同心度は正確に調整可能

時間の節約によるコスト抑制



最高の仕上がりを、最も困難な条件下でも。



SHARKのクランピングジョーは常に軸の同じ位置にあります。新規に開発した比類なき、頑丈なジョーガイドにより揺らぎは最小限にまで軽減できます。その高い同心度と繰り返し精度ならびに干渉しにくい形状により、工程の信頼性を向上させ、難しい加工においても最高の仕上がりを達成できます。稼働中、チャックは有効なエアージェットで清浄に保たれます。これによって汚染を防ぎ、長期間にわたって絶対的な精度が保たれます。

SHARK チャックは自動運転専用
に設計されました。



SK50対応の工具研削盤に適合

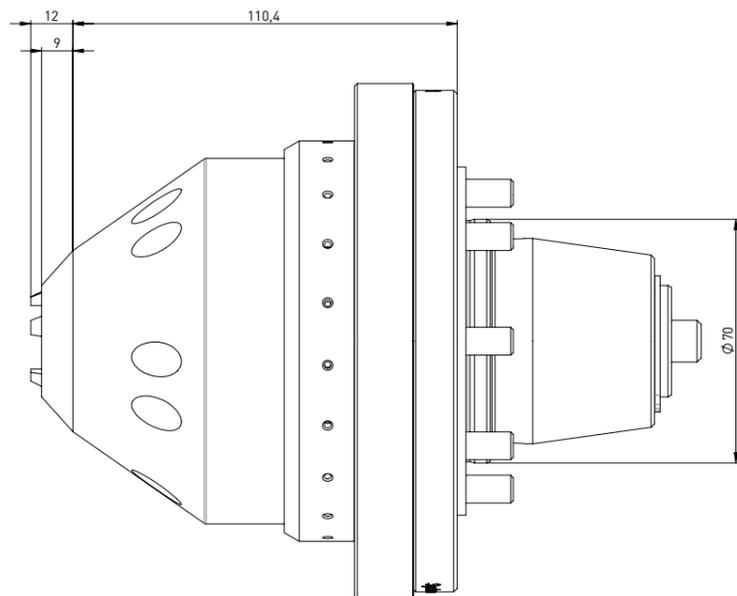


SK50	SHARK マルチレンジクランプ システム	SHARK ANCA マルチレンジクランプ システム
ANCA	X	✓
ISOG	✓	X
Jörg S-techplus	✓	X
Reinecker	✓	X
Saacke	✓	X
Schütte	✓	X
SMP	✓	X
Star	✓	X
Strausack	✓	X
TGT	✓	X
Vollmer	✓	X
Walter	✓	X



SK50対応の工具研削盤用SHARKマルチレンジクランプシステム

クランプ範囲 3~20mm



同梱品目

ケース、SHARK広範囲クランピングシステム、プルロッド、プレッシャースプリング、調整アーバーD20d12、固定用ネジ、レンチSW6×350、レンチSW6×150、タッパード30×155、ハンドル付きダブルソケットレンチSW24×27、試験証

注文No.	名称
-------	----

400008000	SHARKクランプシステム
-----------	---------------

SHARK 付属品:

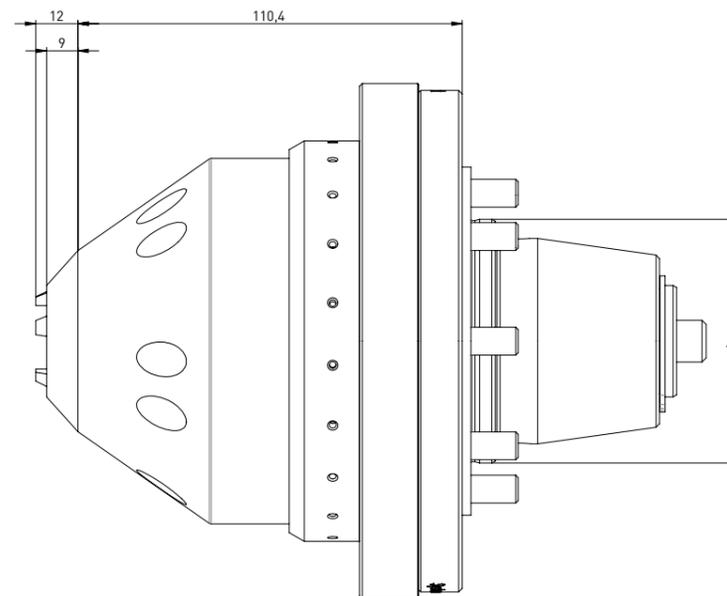
注文No.	名称
-------	----

250002915	止めネジ
-----------	------



SK50対応の工具研削盤用SHARK ANCAマルチレンジクランプシステム

クランプ範囲 3~20mm



同梱品目

ケース、SHARK ANCA 広範囲クランピングシステム、プルロッド、プレッシャースプリング、調整アーバーD20d12、固定用ネジ、レンチSW6×350、レンチSW6×150、タッパード30×155、ハンドル付きダブルソケットレンチSW24×27、試験証

注文No.	名称
-------	----

400008001	SHARK ANCA クランプシステム
-----------	---------------------

SHARK 付属品:

注文No.	名称
-------	----

250002915	止めネジ
-----------	------



μ Grind HPS 20自動チャックは軸方向と直径方向の振れを数分で2段階で調整可能です。



GDSは工具研磨機専用にμ Grindシリーズを開発しました。これは高精度クランプの分野において革新的なシリーズです。

このシリーズは2.5xDで振れを2μ未満に抑える正確な同心度と繰り返し精度を発揮します。

最適な歯送り速度の下、素材の均一な切削を実現する素晴らしい緩衝能力を発揮します。ワーク表面の仕上がりが完璧に安定し、研磨砥石の摩耗が大いに軽減されます。こうして貴社の研磨工程は高度に生産的かつ計画的になります。

刃の形状安定性が最高です。砥石を逃げやすくするため、形状はテーパーを伴っています。セットアップは二つのゲージを使用し、(直径を変更するべく) ブランクやコレットを交換する際にミクロン単位の精度で数分以内に実行できる上、繰り返し精度も大変良好です。

GDS - 精度が我らの情熱です。

軸方向の振れとグラつきを迅速・簡単に調整—μ Grindは研削精度に新次元をもたらします。



砥石を逃げやすくするため、形状にテーパーを伴っています。

正確な同心度と繰り返し精度。振れは2.5xDで0.002 mmです。

グラつきを調整可能。

同心度を調整可能。

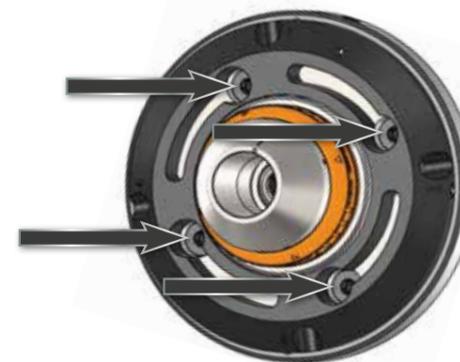
特殊なコレットにより広範囲にクランプ。

同心度2.5xDで安定的な保持力を発揮するためのクランプ長さは比較的短いです。

非常に摩耗が少なくなる素晴らしい緩衝性能。

素晴らしい耐久性と修理オプションによるコストメリット。

セットアップ - 機械との同心度



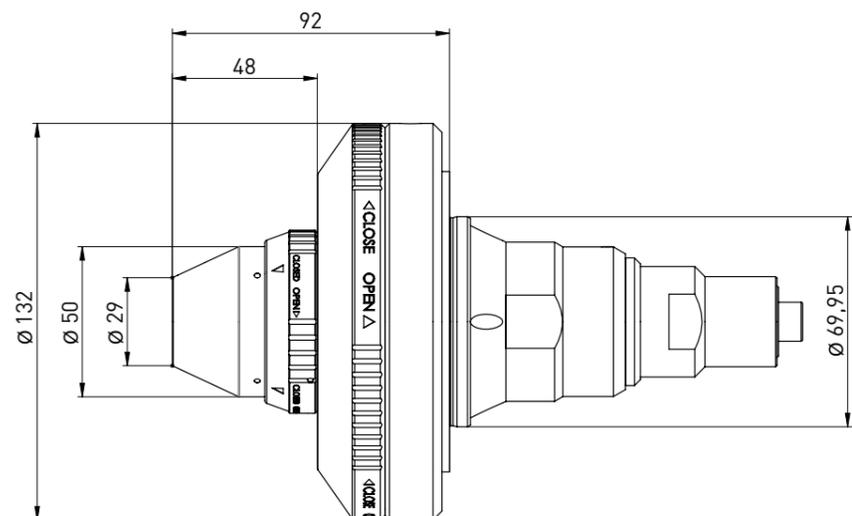
セットアップ - 機械との平行度



SK50フェースユニット搭載工具研削盤用GDS μGrindブースターシリーズ

SK50	μGrind booster HPS20	μGrind booster HPS20 L	μGrind booster ANCA HPS20	μGrind booster ANCA HPS20 L	μGrind HSK63
ANCA	X	X	✓	✓	X
Jörg S-techplus	✓	✓	X	X	✓
Reinecker	✓	✓	X	X	✓
Saacke	✓	✓	X	X	✓
Schütte	✓	✓	X	X	✓
SMP	✓	✓	X	X	✓
Star	✓	✓	X	X	✓
Strausack	✓	✓	X	X	✓
TGT	✓	✓	X	X	✓
Vollmer	✓	✓	X	X	✓
Walter	✓	✓	X	X	✓

SK50対応の工具研削盤用 μGrind booster HPS 20



同梱品目

ケース、プルロッド、調整ハンマー、固定用レンチ、ダブルソケットレンチ

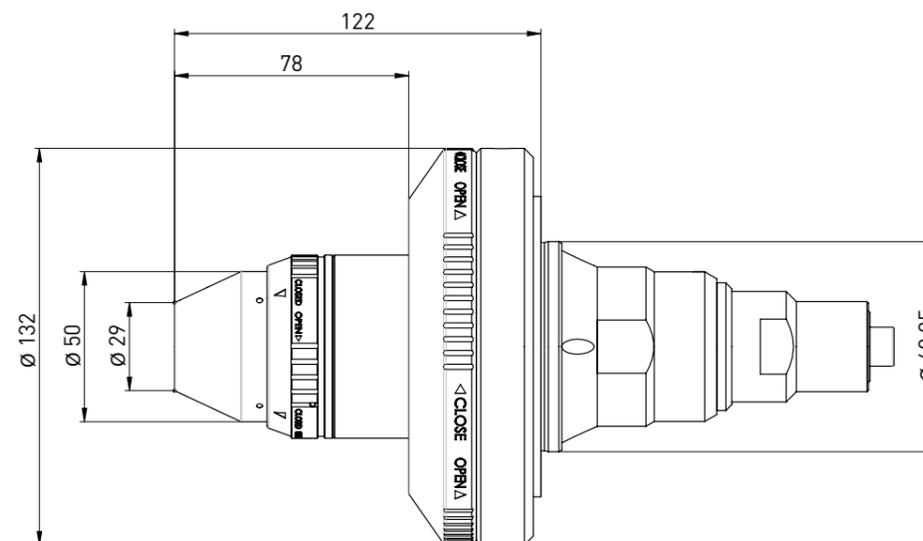
注文No.	名称	D	L
400001000	μGrind booster HPS 20	69,95	92

付属品:

注文No.	名称
350270002	HPS調整セット (ダイヤルゲージを除く)
HPSコレットφ8とφ10、テストピンφ8とφ10を含む。 ダイヤルゲージは別途入手可能。	
350270003	ダイヤルゲージ (2個)



SK50対応の工具研削盤用 μGrind booster HPS 20 L



同梱品目

ケース、プルロッド、調整ハンマー、固定用レンチ、ダブルソケットレンチ

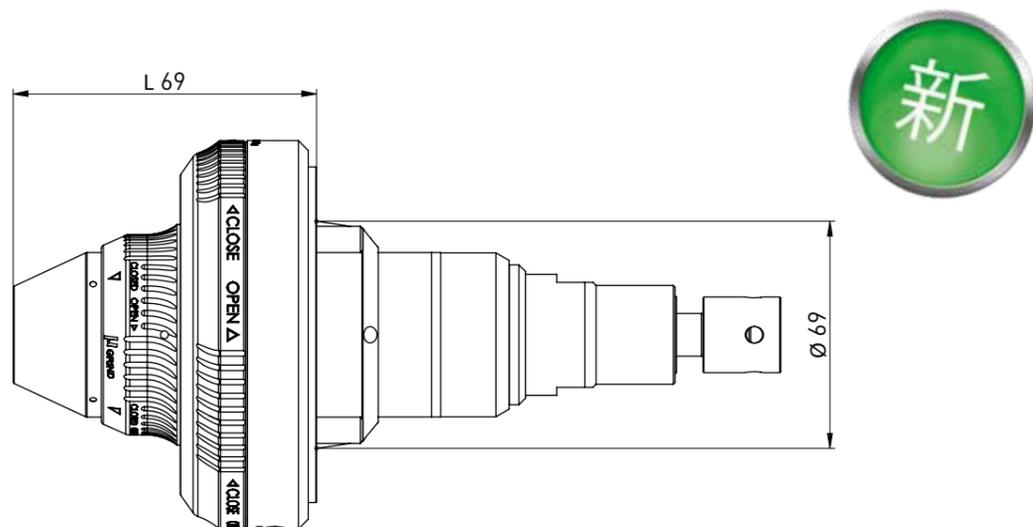
注文No.	名称	D	L
400001001	μGrind booster HPS 20 L	69,95	122

付属品:

注文No.	名称
350270002	HPS調整セット (ダイヤルゲージを除く)
HPSコレットφ8とφ10、テストピンφ8とφ10を含む。 ダイヤルゲージは別途入手可能。	
350270003	ダイヤルゲージ (2個)



SK50対応の工具研削盤用 μGrind booster ANCA HPS 20



同梱品目
ケース、プルロッド、調整ハンマーD30×155、固定用レンチSW5.0×150

注文No.	名称	D	L
400001008	μGrind booster ANCA HPS 20	69	92

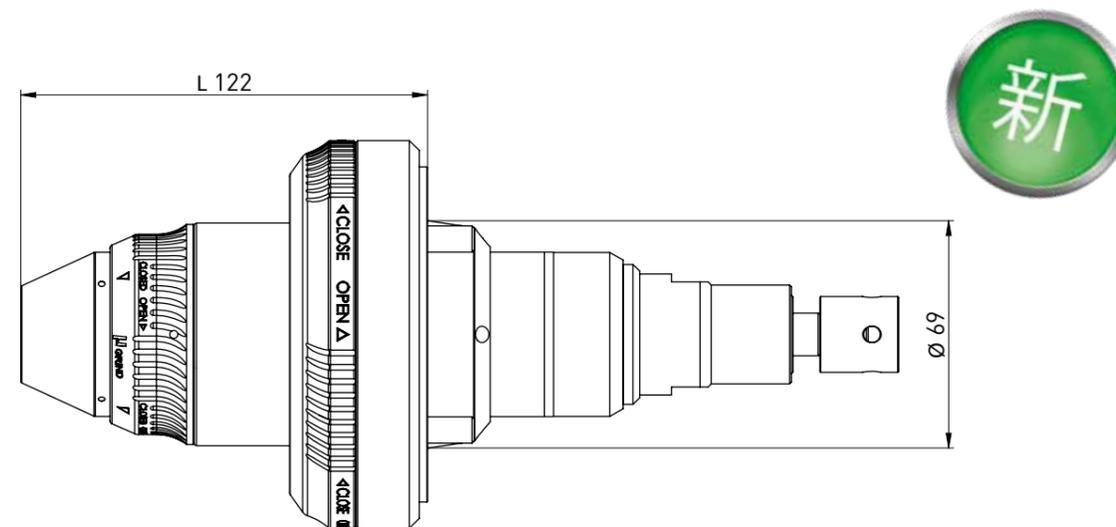
付属品:

注文No.	名称
350290010	プッシュロッド ANCA FX EM 134.6
350290011	プッシュロッド ANCA MX7 EM 134.6
350290012	プッシュロッド ANCA TX EM 134.6

注文No.	名称
350270002	HPS調整セット (ダイヤルゲージを除く) HPSコレットφ8とφ10、テストピンφ8とφ10を含む。 ダイヤルゲージは別途入手可能。
350270003	ダイヤルゲージ (2個)



SK50対応の工具研削盤用 μGrind booster ANCA HPS 20 L



同梱品目
ケース、プルロッド、調整ハンマーD30×155、固定用レンチSW5.0×150

注文No.	名称	D	L
400001009	μGrind booster ANCA HPS 20 L	69	122

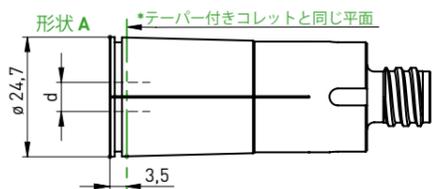
付属品:

注文No.	名称
350290010	プッシュロッド ANCA FX EM 134.6
350290011	プッシュロッド ANCA MX7 EM 134.6
350290012	プッシュロッド ANCA TX EM 134.6

注文No.	名称
350270002	HPS調整セット (ダイヤルゲージを除く) HPSコレットφ8とφ10、テストピンφ8とφ10を含む。 ダイヤルゲージは別途入手可能。
350270003	ダイヤルゲージ (2個)

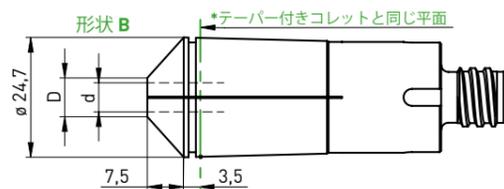


平らなコレットの付属品:

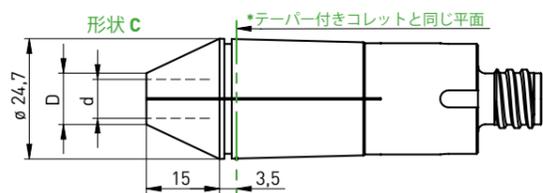


注文No.	名称 - ϕd	形状
350260003	HPS コレット 20 - $\phi 3$ mm	A
350260004	HPS コレット 20 - $\phi 4$ mm	A
350260005	HPS コレット 20 - $\phi 5$ mm	A
350260006	HPS コレット 20 - $\phi 6$ mm	A
350260007	HPS コレット 20 - $\phi 7$ mm	A
350260008	HPS コレット 20 - $\phi 8$ mm	A
350260009	HPS コレット 20 - $\phi 9$ mm	A
350260010	HPS コレット 20 - $\phi 10$ mm	A
350260011	HPS コレット 20 - $\phi 11$ mm	A
350260012	HPS コレット 20 - $\phi 12$ mm	A
350260013	HPS コレット 20 - $\phi 13$ mm	A
350260014	HPS コレット 20 - $\phi 14$ mm	A
350260015	HPS コレット 20 - $\phi 15$ mm	A
350260016	HPS コレット 20 - $\phi 16$ mm	A
350260017	HPS コレット 20 - $\phi 17$ mm	A
350260018	HPS コレット 20 - $\phi 18$ mm	A
350260019	HPS コレット 20 - $\phi 19$ mm	A
350260020	HPS コレット 20 - $\phi 20$ mm	A
350260201	HPS コレット 20 - $\phi 1/8''$	A
350260202	HPS コレット 20 - $\phi 3/16''$	A
350260203	HPS コレット 20 - $\phi 1/4''$	A
350260204	HPS コレット 20 - $\phi 5/16''$	A
350260205	HPS コレット 20 - $\phi 3/8''$	A
350260206	HPS コレット 20 - $\phi 7/16''$	A
350260207	HPS コレット 20 - $\phi 1/2''$	A
350260208	HPS コレット 20 - $\phi 9/16''$	A
350260209	HPS コレット 20 - $\phi 5/8''$	A
350260210	HPS コレット 20 - $\phi 11/16''$	A
350260211	HPS コレット 20 - $\phi 3/4''$	A

テーパ付きコレットの付属品:



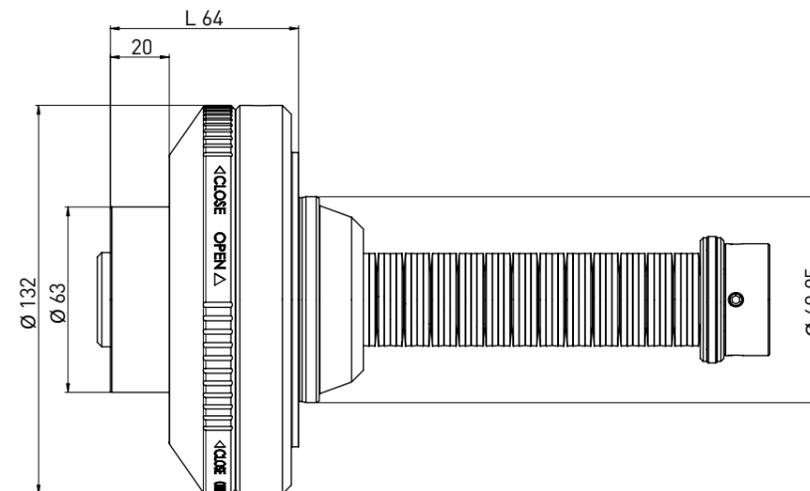
注文No.	名称 - ϕd	形状
350260130	HPS コレット 20K - $\phi 2,35$ mm	B
350260103	HPS コレット 20K - $\phi 3$ mm	B
350260104	HPS コレット 20K - $\phi 4$ mm	B
350260105	HPS コレット 20K - $\phi 5$ mm	B
350260106	HPS コレット 20K - $\phi 6$ mm	B
350260301	HPS コレット 20K - $\phi 1/8''$	B
350260302	HPS コレット 20K - $\phi 3/16''$	B
350260303	HPS コレット 20K - $\phi 1/4''$	B



注文No.	名称 - ϕd	形状
350260107	HPS コレット 20K - $\phi 7$ mm	C
350260108	HPS コレット 20K - $\phi 8$ mm	C
350260109	HPS コレット 20K - $\phi 9$ mm	C
350260110	HPS コレット 20K - $\phi 10$ mm	C
350260111	HPS コレット 20K - $\phi 11$ mm	C
350260112	HPS コレット 20K - $\phi 12$ mm	C
350260304	HPS コレット 20K - $\phi 5/16''$	C
350260305	HPS コレット 20K - $\phi 3/8''$	C
350260306	HPS コレット 20K - $\phi 7/16''$	C
350260307	HPS コレット 20K - $\phi 1/2''$	C

TIPP 2.5 x ϕ の時、クランピングチャックの同一平面からの最小クランプ深さ

SK50対応の工具研削盤用 Grind booster HPSK63



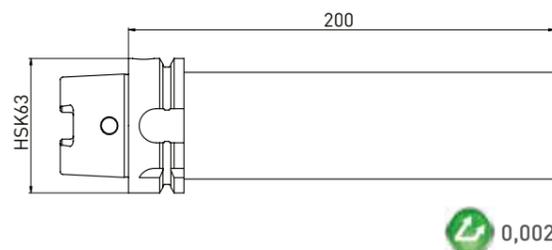
同梱品目

ケース、プッシュロッド、調整ハンマー、レンチ

注文No.	名称	D	L
400003000	μGrind HSK63	69,95	64

付属品:

注文No.	名称
350090050	テストアーバー HSK63 x $\phi 50$ x 200



VIPERはGDSクランプシリーズの原動力です。精密、迅速、便利そして強力—全ての用途に準備万端。



VIPER テクノロジーは、最新のプロダクションセンター専用が開発されました。

最高の保持力が安定した研削工程を実現します。高い繰り返し精度と組み合わせた便利な適応性は、コストを最適に抑えた回転工具の製造と再研磨にぴったりです。貴社の研磨機で迅速にセットアップして下さい。VIPERの技術は準備万端です。

CoFixレンチと組み合わせ、コレットの交換をかつてなく簡単・迅速・安全にし、セットアップ時間を最短にして下さい。

VIPERの技術—どんな用途にも準備万端。

最高の保持力、便利な適応性と高い繰り返し精度を最短のセットアップ時間で、というのは経済的でコストパフォーマンスに優れた加工の基本条件です。



最高の保持力。

非常に頑丈。

高い同心度と繰り返し精度。

振れは調整可能。

標準的なNannのコレットを使用しつつクランプの範囲を変更可能。

摩耗は非常に軽微。

GDSのCoFixレンチを使用し、コレットを安全・迅速に交換可能。

SK40対応インターフェースを搭載した工具研削盤用のGDS VIPERシリーズ

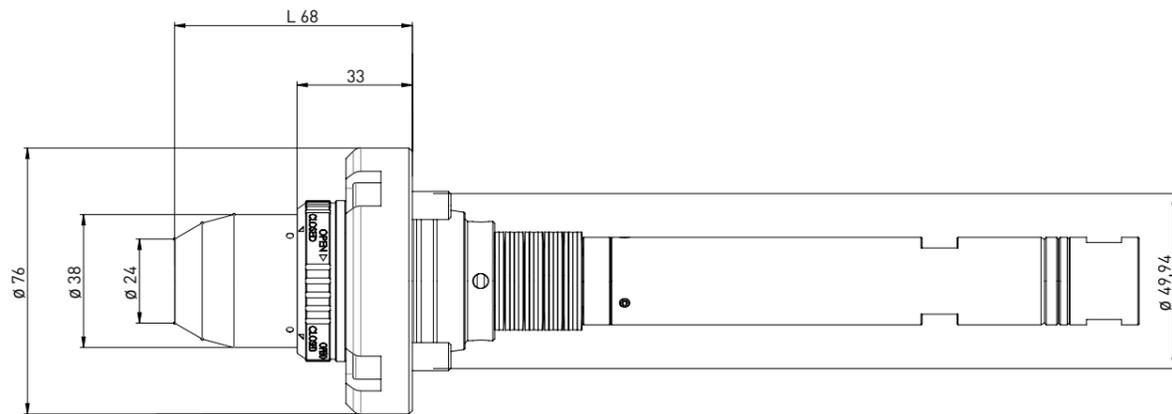
VIPER technology				
SK40	VIPER S Nann 3148E Mini/G200	VIPER S Nann 3148E Micro	VIPER M Nann 3409E Mini/G200	VIPER M Nann 3409E Micro
Walter	✓	✓	✓	✓

SK50対応インターフェースを搭載した工具研削盤用のGDS VIPERシリーズ

VIPER technology				
SK50	VIPER S Nann 3148E	VIPER M Nann 3409E	VIPER L Nann 3718E	VIPER XL Nann 3851E
ANCA	✓	✓	✓	✓
Reinecker	✓	✓	✓	✓
Walter	✓	✓	✓	✓

工具研削盤SK40用VIPER S Nann 3148E Mini/G200 **NANN**

コレット-穴径最大 $\phi 10$



同梱品目

ショックアダプター、スペーサー、ショックインサート

注文No.	名称	D	L
400004018	VIPER S Nann 3148E Mini/G200	49,95	68

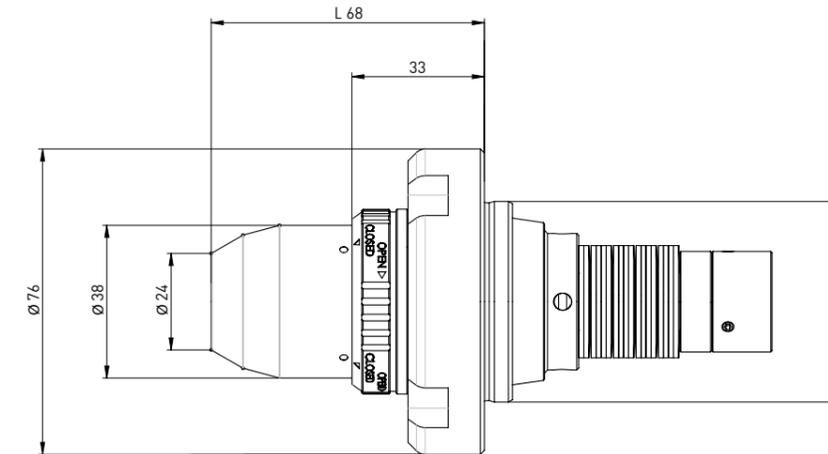
付属品:

注文No.	名称
350060013	Cofix 12 (W15とNann 3148E用) コレット用ネジ込み具



工具研削盤SK40用VIPER S Nann 3148E Micro **NANN**

コレット-穴径最大 $\phi 10$



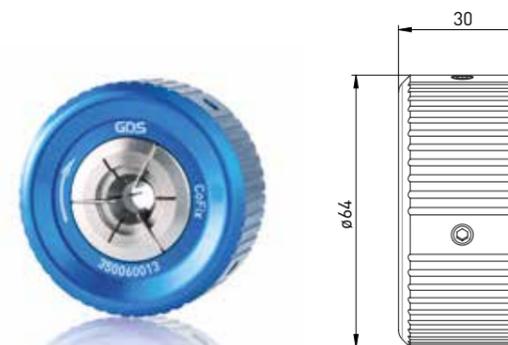
同梱品目

プッシュロッド

注文No.	名称	D	L
400004019	VIPER S Nann 3148E Micro	49,95	68

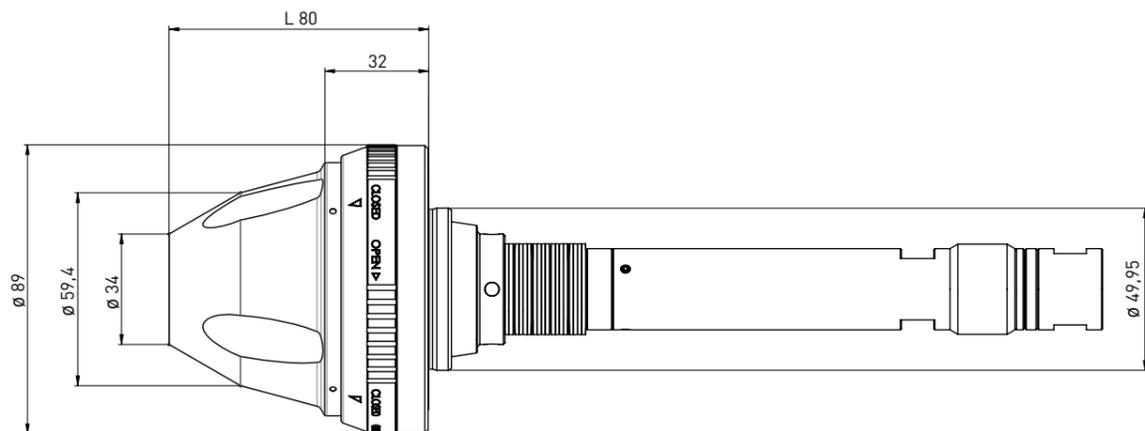
付属品:

注文No.	名称
350060013	Cofix 12 (W15とNann 3148E用) コレット用ネジ込み具



工具研削盤SK40用VIPER M Nann 3409E Mini/G200 **NANN**

コレット-穴径最大 $\phi 16$



同梱品目

ショックアダプター、スペーサー、ショックインサート

注文No.	名称	D	L
400004003	VIPER M Nann 3409E Mini/G200	49,95	80

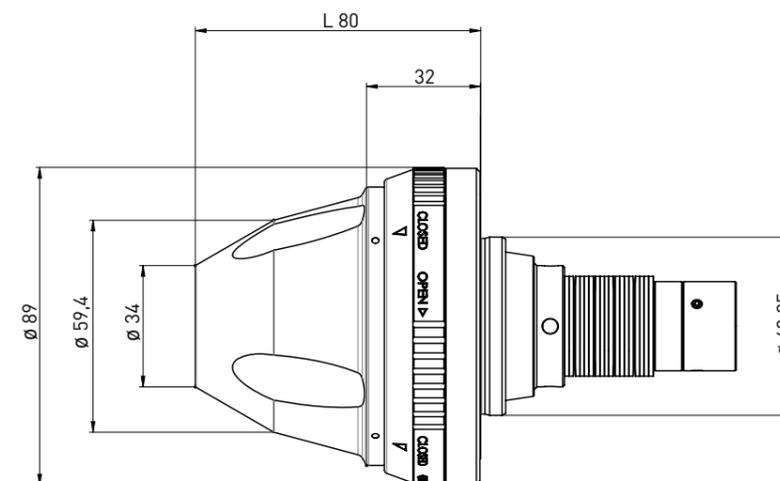
付属品:

注文No.	名称
350060012	Cofix 20 (W20とNann 3409E用) コレット用ネジ込み具



工具研削盤SK40用VIPER M Nann 3409E Micro **NANN**

コレット-穴径最大 $\phi 16$



同梱品目

プッシュロッド

注文No.	名称	D	L
400004002	VIPER M Nann 3409E Micro	49,95	80

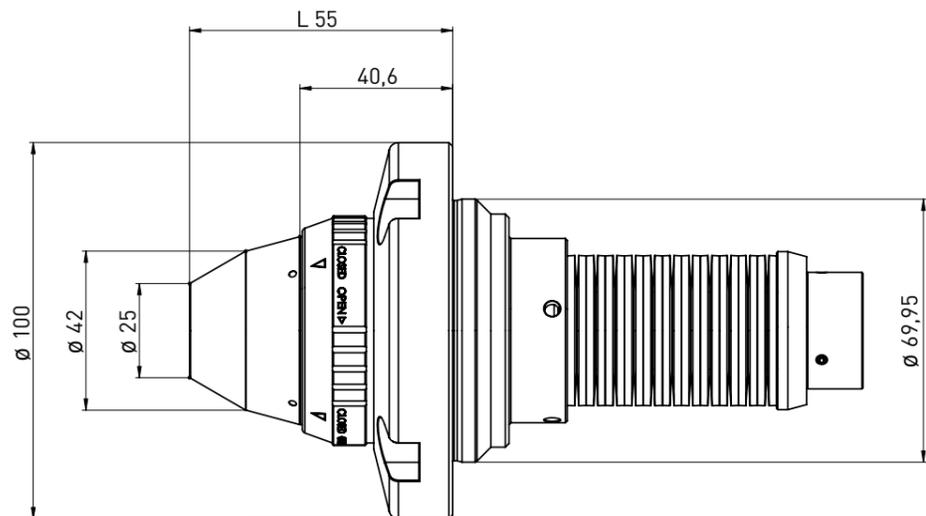
付属品:

注文No.	名称
350060012	Cofix 20 (W20とNann 3409E用) コレット用ネジ込み具



工具研削盤SK50用VIPER S Nann 3148E

コレット-穴径最大 $\phi 10$



同梱品目
プッシュロッド

注文No.	名称	D	L
400004014	VIPER S Nann 3148E	69,95	70

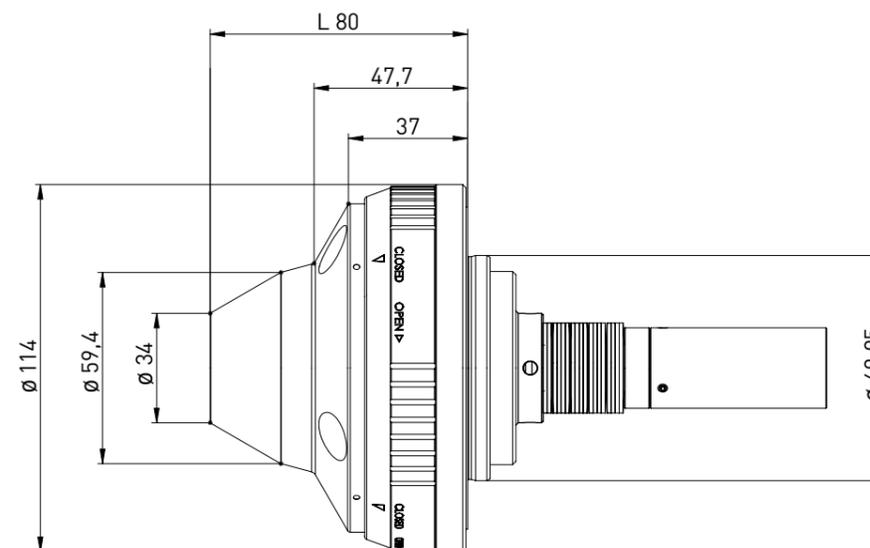
付属品:

注文No.	名称
350060013	Cofix 12 (W15とNann 3148E用) コレット用ネジ込み具



工具研削盤SK50用VIPER M Nann 3409E

コレット-穴径最大 $\phi 16$



同梱品目
プッシュロッド

注文No.	名称	D	L
400004017	VIPER M Nann 3409E	69,95	80

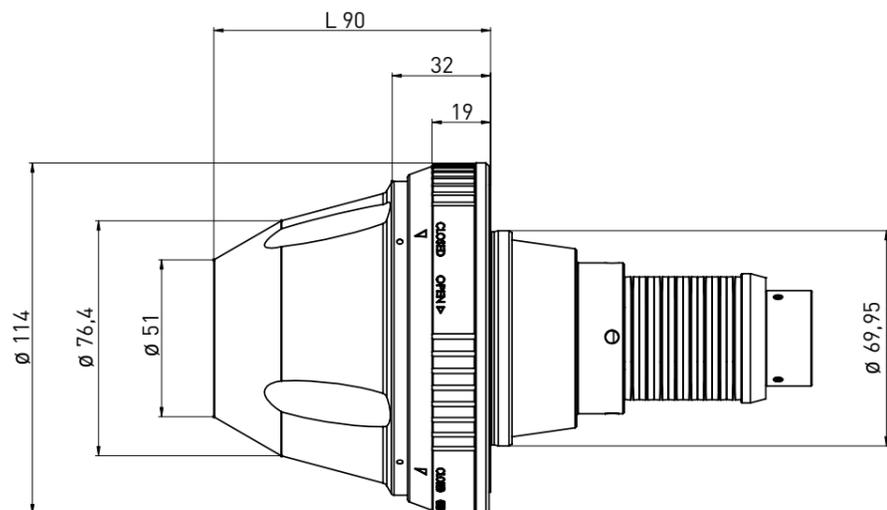
付属品:

注文No.	名称
350060012	Cofix 20 (W20とNann 3409E用) コレット用ネジ込み具



工具研削盤SK50用VIPER L Nann 3718E **NANN**

コレット-穴径最大 $\phi 27$



同梱品目
プッシュロッド

注文No.	名称	D	L
400004012	VIPER L Nann 3718E	69,95	90

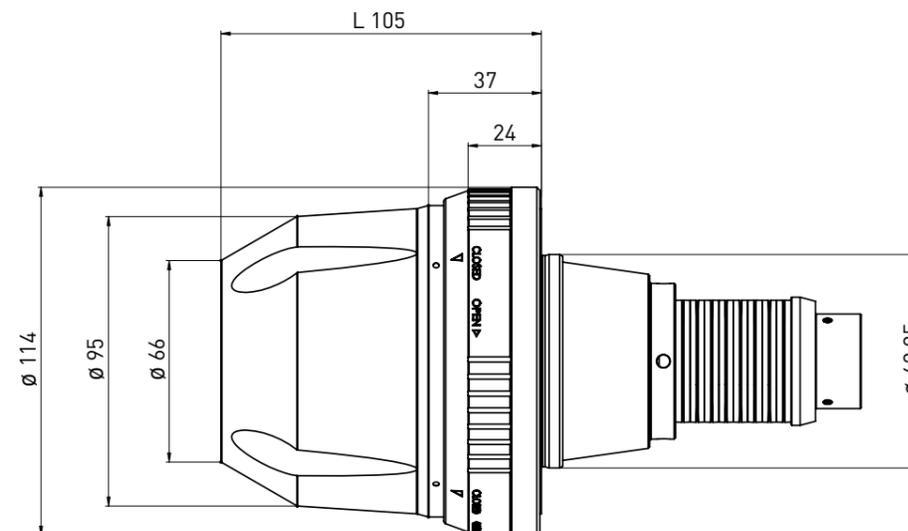
付属品:

注文No.	名称
350060014	Cofix 32 (Nann 3718E用) クランピングスリーブ用ネジ込み具



工具研削盤SK50用VIPER XL Nann 3851E **NANN**

コレット-穴径最大 $\phi 36$

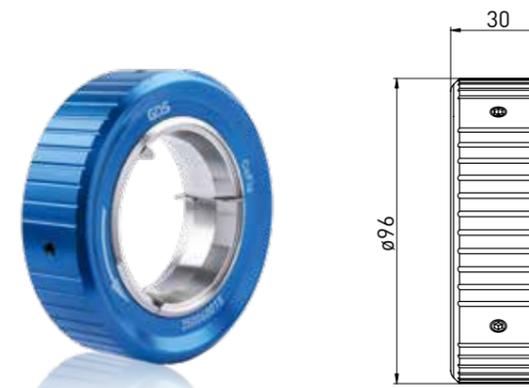


同梱品目
プッシュロッド

注文No.	名称	D	L
400004013	VIPER XL Nann 3851E	69,95	80

付属品:

注文No.	名称
350060015	Cofix 45 (Nann 3851E用) クランピングスリーブ用ネジ込み具



ALLIGATOR – GDS最高品質の全自動・油圧式精密延長クランプシステム!



ALLIGATORシリーズはGDSによって、工具研削盤専用開発され、油圧式精密延長クランプ装置の分野において革新的な製品となりました。

ALLIGATORの卓越した緩衝性能は、その精密な同心度と繰り返し精度と合わせて最高の表面品質を実現します。

刃の最適な形状、一貫した品質、形状・寸法精度はGDSのクランプ装置、ALLIGATORシリーズの成果です。

3 mmから20 mmの範囲で柔軟なソリューションを提供します。

研磨砥石の振れを最小限に抑える、干渉しにくい形状

ワークを自動で搭載

ブッシュを自動で交換可能

修理と全般的なオーバーホールが安価で経済的



SK50対応インターフェース搭載の工具研削盤用GDS ALLIGATORシリーズ

ALLIGATOR						
SK50	ALLIGATOR ANCA	ALLIGATOR ISOG	ALLIGATOR Reinecker	ユニオンナット付き ALLIGATOR Saacke用 スピンドル	平らな接触面を伴う ALLIGATOR Saacke用 スピンドル	ALLIGATOR Walter
ANCA	✓	X	X	X	X	X
ISOG	X	✓	X	X	X	X
Reinecker	X	X	✓	X	X	X
Saacke	X	X	X	✓	✓	X
Walter	X	X	X	X	X	✓

設計の改良と開発により、このパンフレットの画像や情報は実物と異なる場合があります。機械のメーカーが提供する仕様や取り付け長さを順守して下さい。全ての仕様はmmで表記してあります。

ALLIGATOR用付属品
軸方向固定用中間スリーブ



注文No.	名称	d
350111903	中間スリーブ RS ø20	3
350111904	中間スリーブ RS ø20	4
350111905	中間スリーブ RS ø20	5
350111906	中間スリーブ RS ø20	6
350111907	中間スリーブ RS ø20	7
350111908	中間スリーブ RS ø20	8
350111909	中間スリーブ RS ø20	9
350111910	中間スリーブ RS ø20	10
350111911	中間スリーブ RS ø20	11
350111912	中間スリーブ RS ø20	12
350111913	中間スリーブ RS ø20	13
350111914	中間スリーブ RS ø20	14
350111915	中間スリーブ RS ø20	15
350111916	中間スリーブ RS ø20	16

ブッシュの自動交換に向けてバヨネット式ロックを搭載した中間スリーブ



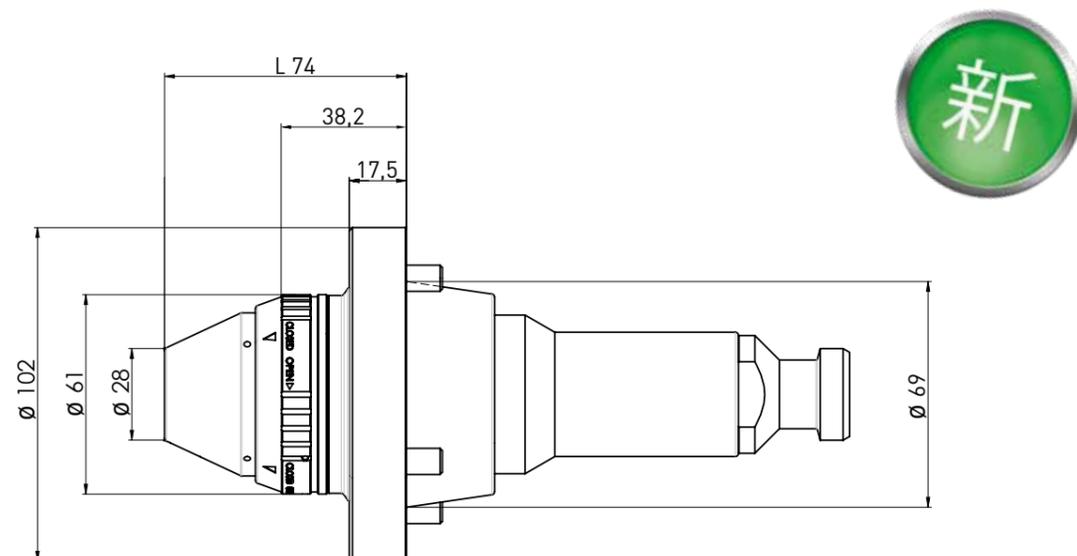
注文No.	名称	d
350112403	中間スリーブ BJ ø20 x 64	3
350112404	中間スリーブ BJ ø20 x 64	4
350112405	中間スリーブ BJ ø20 x 64	5
350112406	中間スリーブ BJ ø20 x 64	6
350112407	中間スリーブ BJ ø20 x 64	7
350112408	中間スリーブ BJ ø20 x 64	8
350112409	中間スリーブ BJ ø20 x 64	9
350112410	中間スリーブ BJ ø20 x 64	10
350112411	中間スリーブ BJ ø20 x 64	11
350112412	中間スリーブ BJ ø20 x 64	12
350112413	中間スリーブ BJ ø20 x 64	13
350112414	中間スリーブ BJ ø20 x 64	14
350112415	中間スリーブ BJ ø20 x 64	15
350112416	中間スリーブ BJ ø20 x 64	16
350112416	中間スリーブ BJ ø20 x 64	17



バヨネット式ロックを伴う中間スリーブ用付属品

注文No.	名称
250001590	取り付けレンチ D20 
250001638	バヨネットのインサート 

クランプ範囲3 mmから20 mmに対応するALLIGATOR ANCA



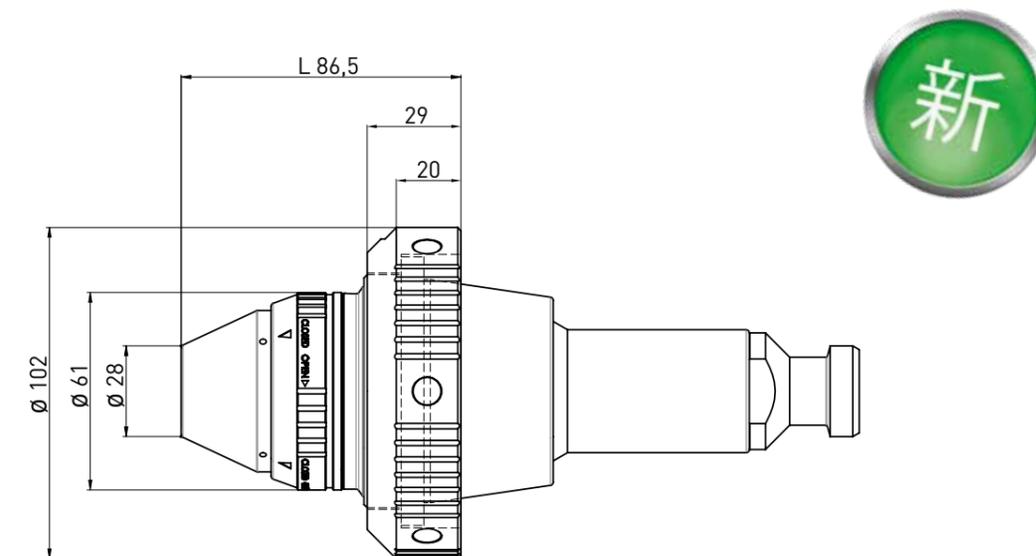
注文No.	名称
400002002	ALLIGATOR ANCA

付属品:

名称	ページ
軸方向固定用中間スリーブ	27
バヨネットロック付き中間スリーブ	27
取り付けレンチ D20	27
バヨネットのインサート	27



クランプ範囲3 mmから20 mmに対応するALLIGATOR ISOG



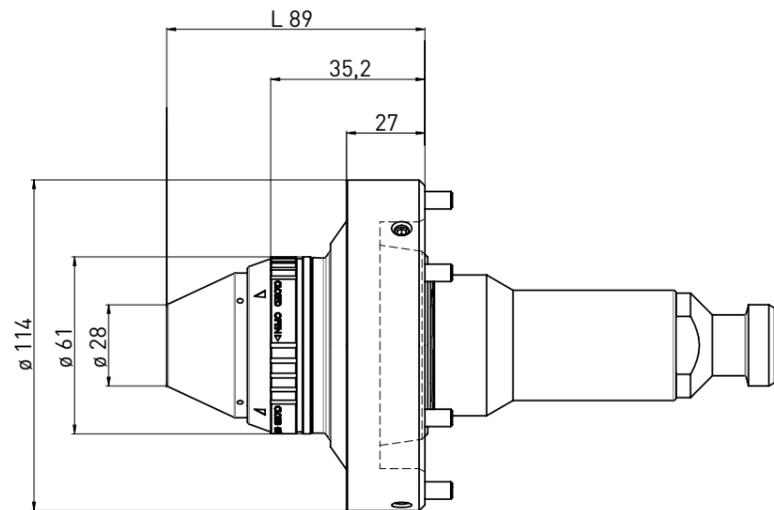
注文No.	名称
400002005	ALLIGATOR ISOG

付属品:

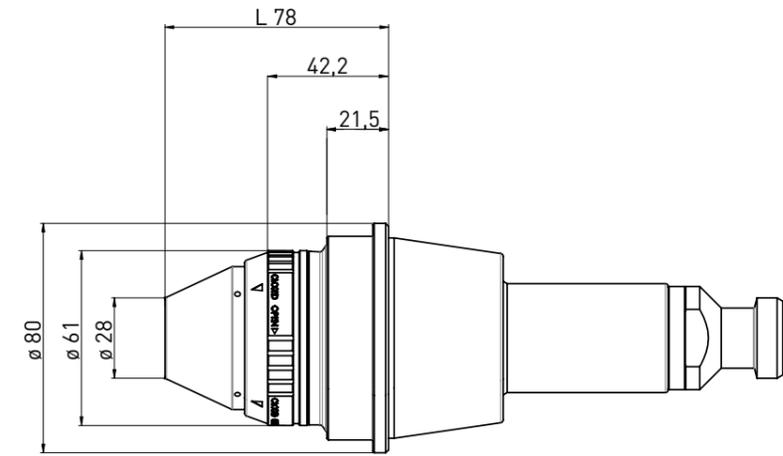
名称	ページ
軸方向固定用中間スリーブ	27
バヨネットロック付き中間スリーブ	27
取り付けレンチ D20	27
バヨネットのインサート	27



クランプ範囲3 mmから20 mmに対応するALLIGATOR Reinecker



クランプ範囲3 mmから20 mmに対応するALLIGATOR Saacke



注文No.	名称
400002006	ALLIGATOR Reinecker

付属品:

名称	ページ
軸方向固定用中間スリーブ	27
バヨネットロック付き中間スリーブ	27
取り付けレンチ D20	27
バヨネットのインサート	27



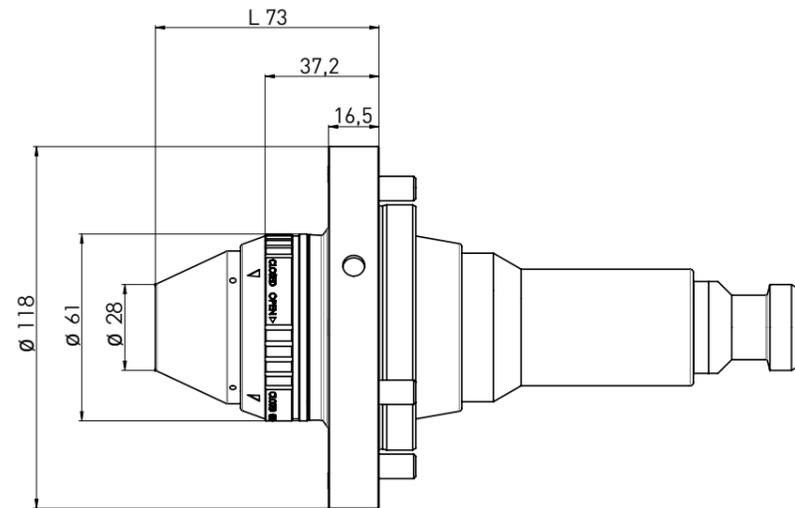
注文No.	名称
400002003	ユニオンナット付きALLIGATOR Saacke用スピンドル

付属品:

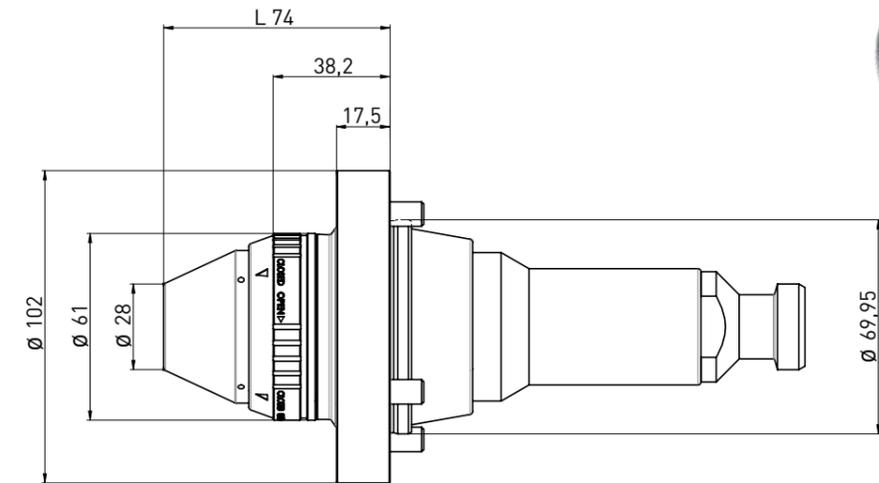
名称	ページ
軸方向固定用中間スリーブ	27
バヨネットロック付き中間スリーブ	27
取り付けレンチ D20	27
バヨネットのインサート	27



クランプ範囲3 mmから20 mmに対応する平らな接触面を伴うALLIGATOR Saacke用スピンドル



クランプ範囲3 mmから20 mmに対応するALLIGATOR Walter



注文No.	名称
400002004	平らな接触面を伴うALLIGATOR Saacke用スピンドル

付属品:

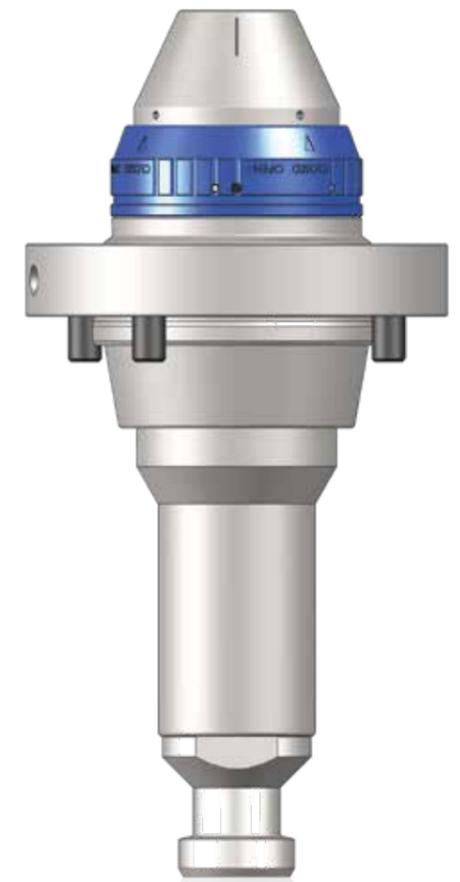
名称	ページ
軸方向固定用中間スリーブ	27
バヨネットロック付き中間スリーブ	27
取り付けレンチ D20	27
バヨネットのインサート	27



注文No.	名称
400002001	ALLIGATOR Walter

付属品:

名称	ページ
軸方向固定用中間スリーブ	27
バヨネットロック付き中間スリーブ	27
取り付けレンチ D20	27
バヨネットのインサート	27



COBRA: 高精度なGDS品質の分割式クランプシステムです!



最新の研削工程は複雑化の一途を辿っており、極端な精度と完璧な品質が求められる一方で、セットアップと工具の交換にかかる時間はコスト削減圧力によって最小限とせざるを得ません。

分割式クランプシステム「コブラ」は高性能研磨センター専用に開発されました。

ブランクやコレットを交換する際の繰り返し精度が素晴らしいことは、最良の研磨結果を得る上で重要な要素となります。コレットの交換は素早く、少ない手順で交換できます。また、外周方向の同心度も数分で調整できます。

COBRA - GDSの経済的なクランピングシステムです。

素晴らしいソリューションをお手頃な価格で。



砥石を逃げやすくするため、形状にテーパを伴っています。

良好な同心度と繰り返し精度。

とても頑丈。

外周方向の同心度を調整可能。

市販のNann製・Schaublin製コレットを用いて広範な直径をカバー可能。

NANN 社製コレット用バージョン

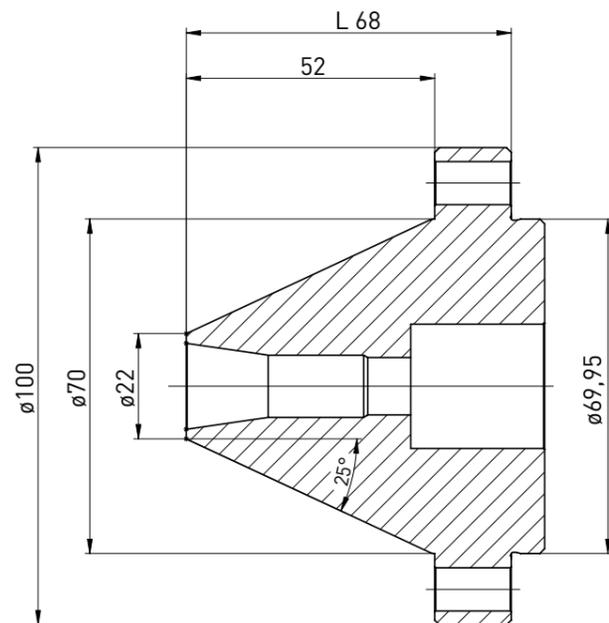
COBRA							
SK50	COBRA 3148E L68	COBRA 3148E L98	COBRA 3409E L68	COBRA 3409E L98	COBRA 3718E L60	COBRA 3718E L90	COBRA 3851E L60
Walter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Schaublin社製コレット用バージョン

COBRA			
SK50	COBRA W15 L95	COBRA W20 L98	COBRA W25 L98
Walter	✓	✓	✓

工具研削盤SK50用COBRA SK50 3148E L68

コレット-穴径最大 $\phi 10$



注文No.	名称	L
400007010	COBRA コレットチャック SK50 3148E	68

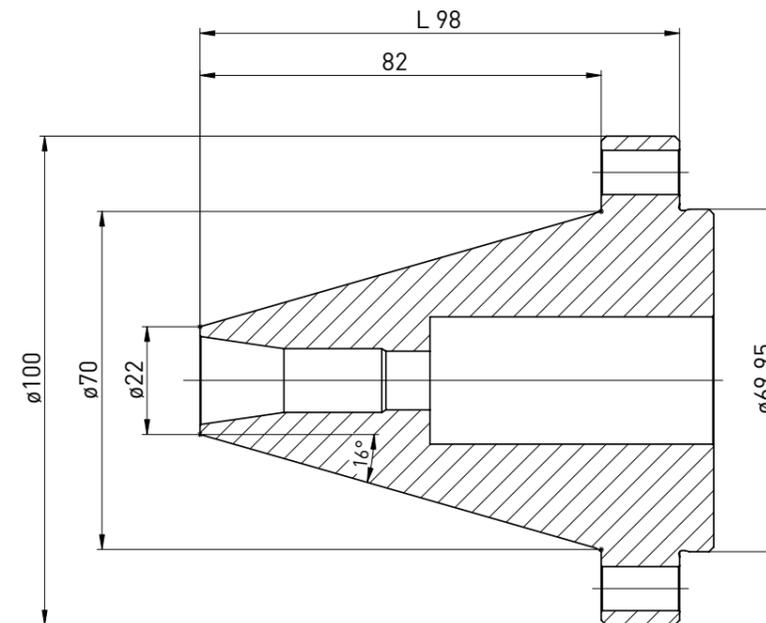
付属品:

注文No.	名称
350300010	コレットチャック用プルロッド



工具研削盤SK50用COBRA SK50 3148E L98

コレット-穴径最大 $\phi 10$



注文No.	名称	L
400007020	COBRA コレットチャック SK50 3148E	98

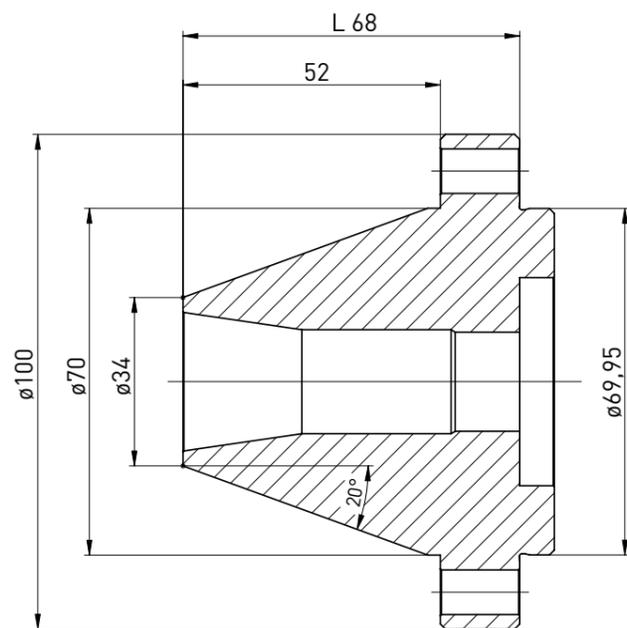
付属品:

注文No.	名称
350300020	コレットチャック用プルロッド



工具研削盤SK50用COBRA SK50 3409E L68

コレット-穴径最大 $\phi 16$



注文No.	名称	L
400007030	COBRA コレットチャック SK50 3409E	68

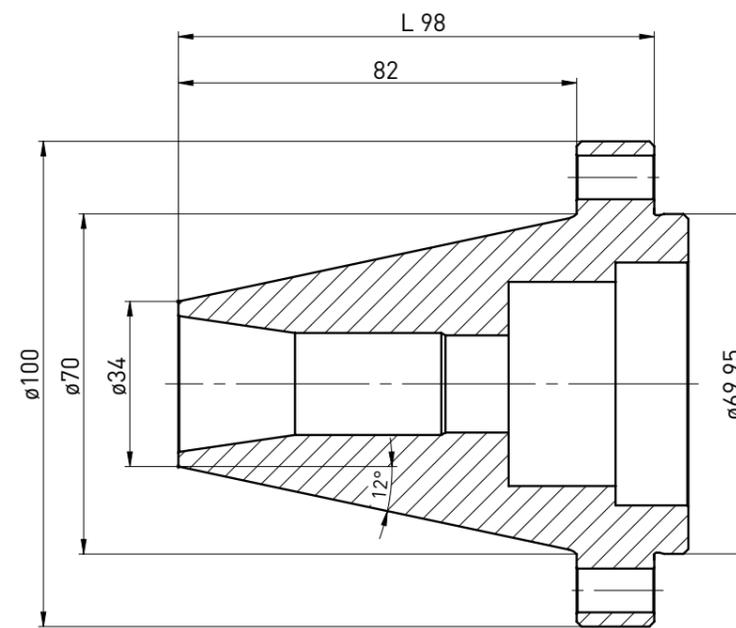
付属品:

注文No.	名称
350300030	コレットチャック用プルロッド



工具研削盤SK50用COBRA SK50 3409E L98

コレット-穴径最大 $\phi 16$



注文No.	名称	L
400007040	COBRA コレットチャック SK50 3409E	98

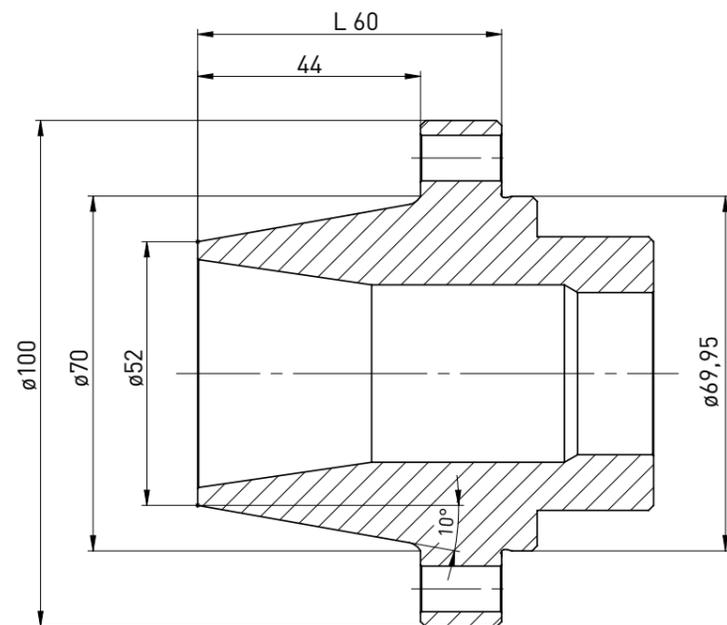
付属品:

注文No.	名称
350300040	コレットチャック用プルロッド



工具研削盤SK50用COBRA SK50 3718E L60

コレット-穴径最大 $\phi 27$



注文No.	名称	L
400007050	COBRA コレットチャック SK50 3718E	60

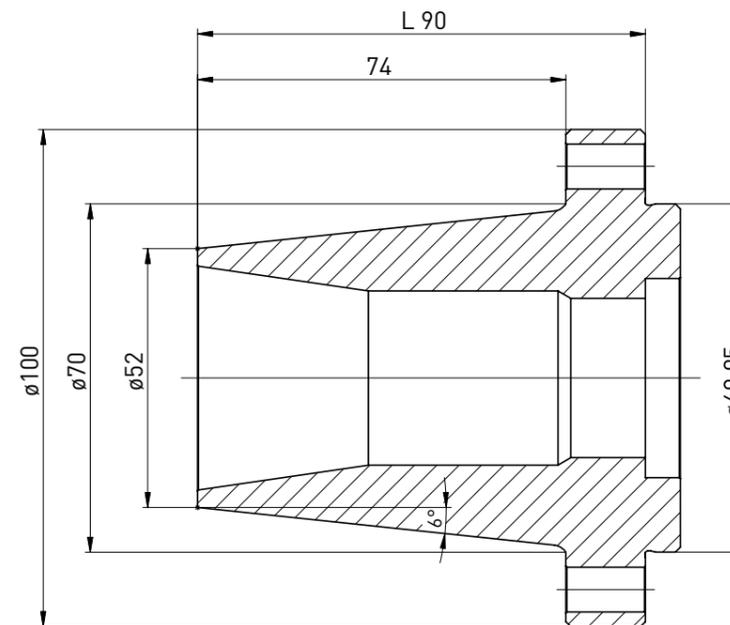
付属品:

注文No.	名称
350300050	コレットチャック用プルロッド



工具研削盤SK50用COBRA SK50 3718E L90

コレット-穴径最大 $\phi 27$



注文No.	名称	L
400007060	COBRA コレットチャック SK50 3718E	90

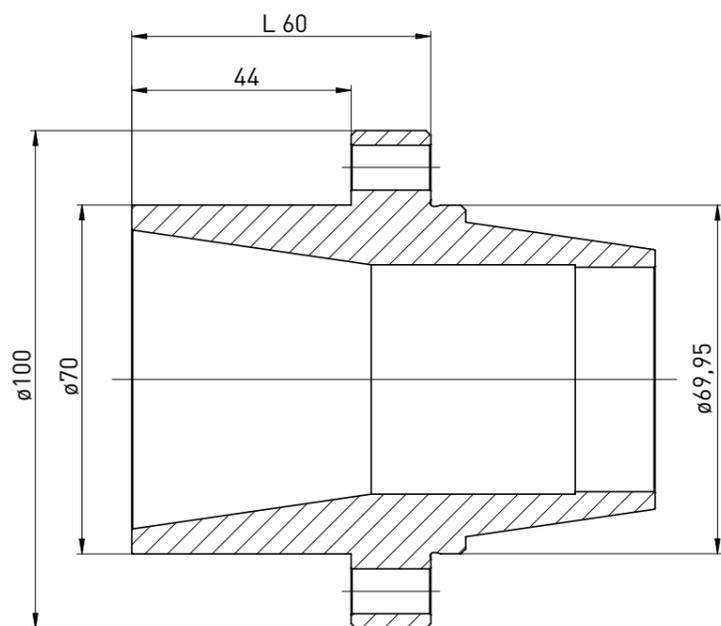
付属品:

注文No.	名称
350300060	コレットチャック用プルロッド



工具研削盤SK50用COBRA SK50 3851E L60

コレット-穴径最大 $\phi 36$



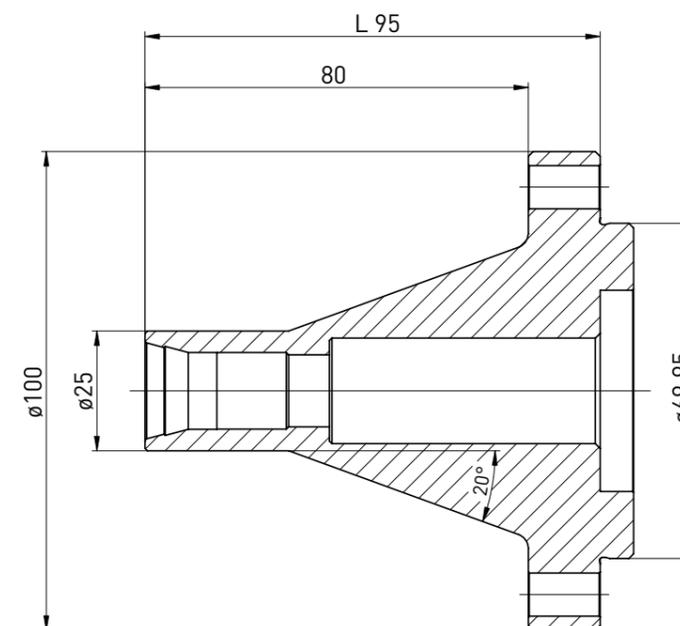
注文No.	名称	L
400007070	COBRA コレットチャック SK50 3851E	60

付属品:

注文No.	名称
350300070	コレットチャック用プルロッド



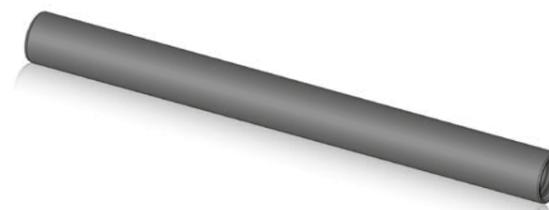
工具研削盤SK50用COBRA SK50 W15 L95 Schaublin



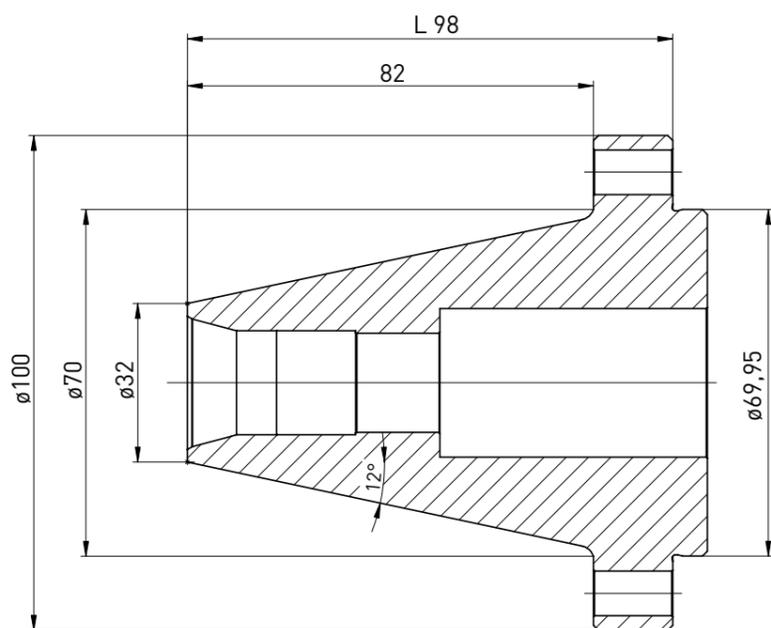
注文No.	名称	L
400007110	COBRA コレットチャック SK50 W15	95

付属品:

注文No.	名称
350300110	コレットチャック用プルロッド



工具研削盤SK50用COBRA SK50 W20 L98 Schaublin



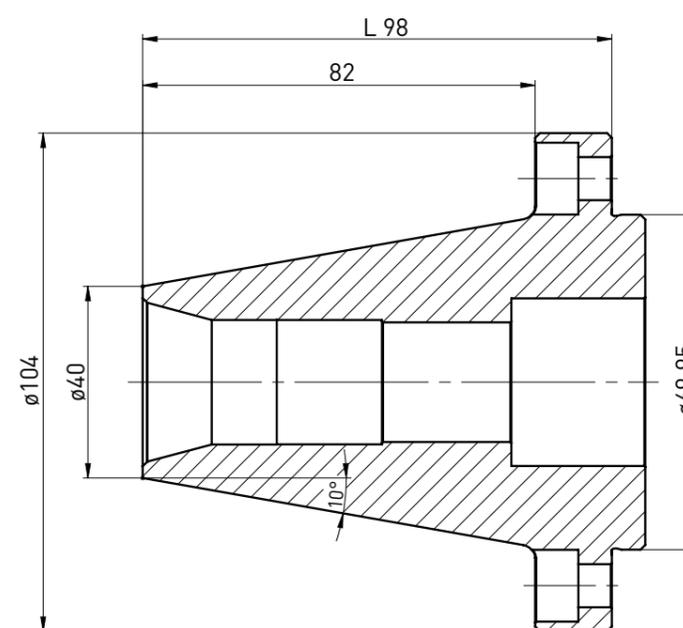
注文No.	名称	L
400007120	COBRA コレットチャック SK50 W20	98

付属品:

注文No.	名称
350300120	コレットチャック用プルロッド



工具研削盤SK50用COBRA SK50 W25 L98 Schaublin



注文No.	名称	L
400007130	COBRA コレットチャック SK50 W25	98

付属品:

注文No.	名称
350300130	コレットチャック用プルロッド



xGrind HPS 20手動チャックは弊社のxGrindシリーズ用の高精度チャックです。



GDSは研削盤で精密クランプを実施するべく革新的なxGrindシリーズを開発しました。xGrind HPS 20の素晴らしい緩衝性能により、研削中の振動は軽減されます。ワークの表面品質は完璧に安定し、厳しい公差に確実に対応できます。研磨砥石の摩擦と消耗が抑制されます。xGrind HPSは安定したクランプ圧力と正確な同心度を、2.5xDの比較的短いクランプ長さでも実現できます。

xGrind HPS 20は予測可能で安定した研磨のため完璧な条件を提供します。

高い同心度と繰り返し精度。

素晴らしい耐久性により非常に経済的。

研磨砥石の逃げに最適な、スリムな形状。

便利さ抜群の広いクランプ範囲。

取扱いが簡単で、時間を取りません。

従来の技術と比べて45%短縮。

自社製コレットレンチが安全な運用をお約束します。

素晴らしい耐久性により長期的運用コストが非常に低く、オーバーホールと修理のオプションもお手頃です。

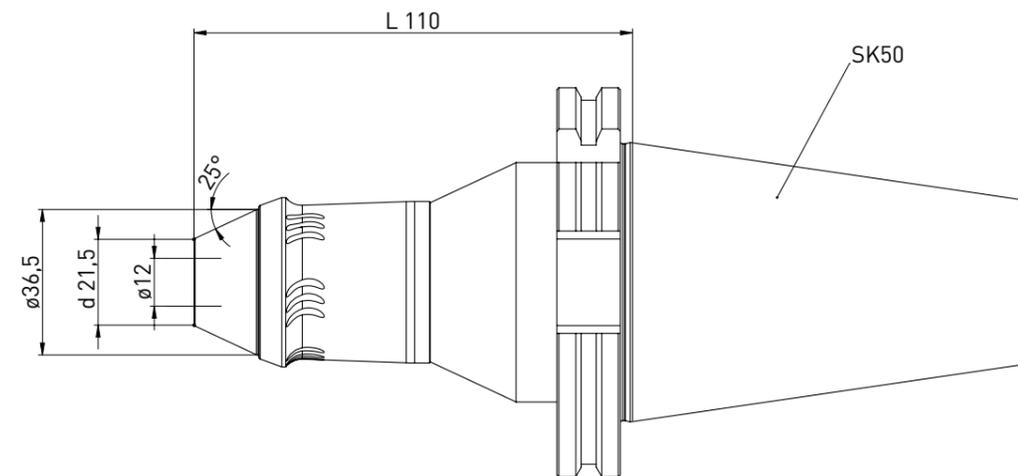
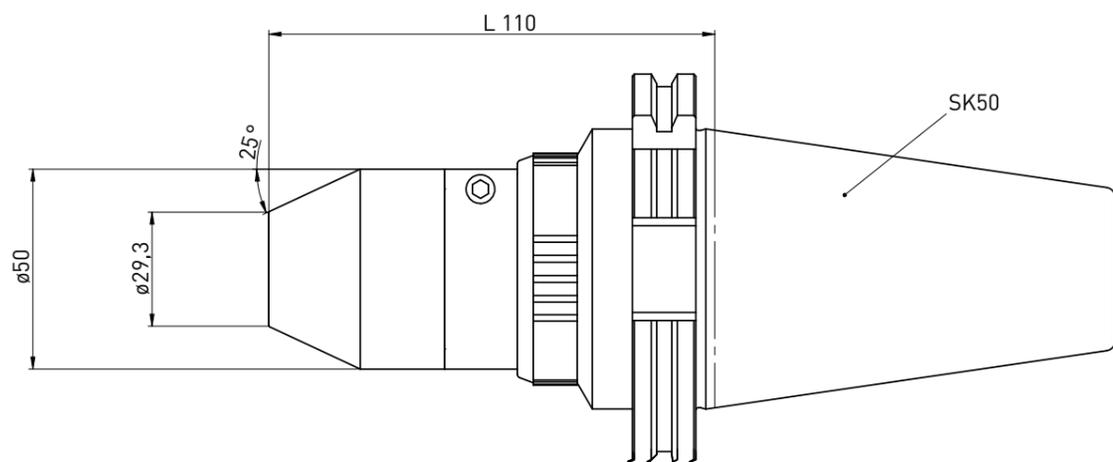
SK50対応インターフェースを搭載した工具研削盤用GDS xGrindシリーズ



SK50	xGrind HPS20	xGrind Hydro ø12	xGrind Hydro ø20	xGrind Hydro ø32
ANCA	✓	✓	✓	✓
Haas	✓	✓	✓	✓
Hawema	✓	✓	✓	✓
ISOG	✓	✓	✓	✓
Jörg S-techplus	✓	✓	✓	✓
Reinecker	✓	✓	✓	✓
Saacke	✓	✓	✓	✓
Schneeberger	✓	✓	✓	✓
Schütte	✓	✓	✓	✓
SMP	✓	✓	✓	✓
Star	✓	✓	✓	✓
Strausack	✓	✓	✓	✓
TGT	✓	✓	✓	✓
Vollmer	✓	✓	✓	✓
Walter	✓	✓	✓	✓

工具研削盤SK50用 xGrind HPS20 SK50

工具研削盤SK50用 xGrind Hydro SK50 ø12



同梱品目
レンチ

注文No.	名称	d	L
400005000	xGrind HPS20 SK50	29,3	110
400005100	xGrind HPS20 SK50 一式 (コレットø3-20mmを含む)	29,3	110

付属品:

注文No.	名称
350270004	xGrind HPS用トルクドライバー

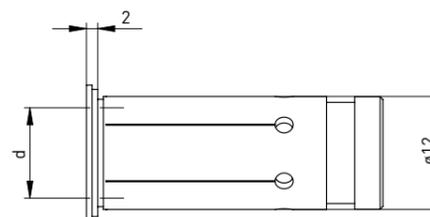


同梱品目
レンチ

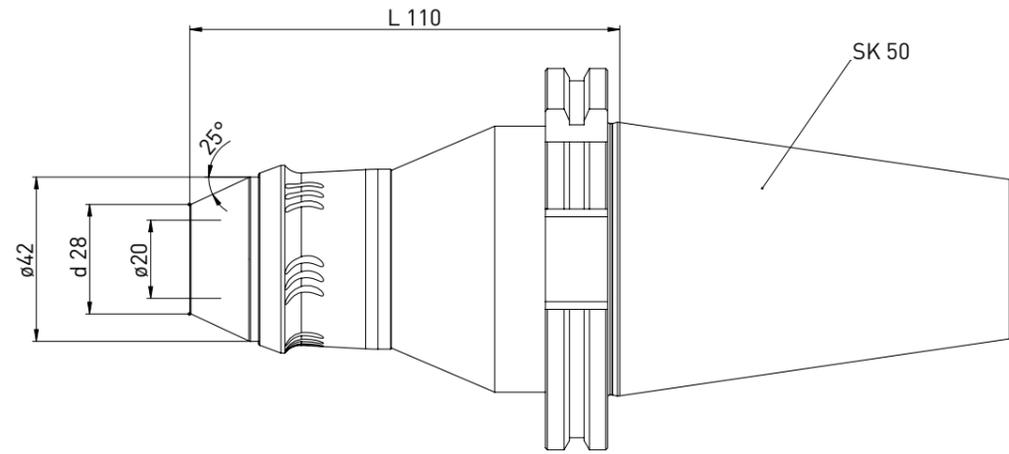
注文No.	名称	D	L
400005011	xGrind Hydro SK50 ø12	21,5	110

Hydro用中間ブッシュの付属品:

注文No.	名称	d
350110601	中間スリーブ ø12	3
350110602	中間スリーブ ø12	4
350110603	中間スリーブ ø12	5
350110604	中間スリーブ ø12	6
350110605	中間スリーブ ø12	8



工具研削盤SK50用xGrind Hydro SK50 ø20



同梱品目
レンチ

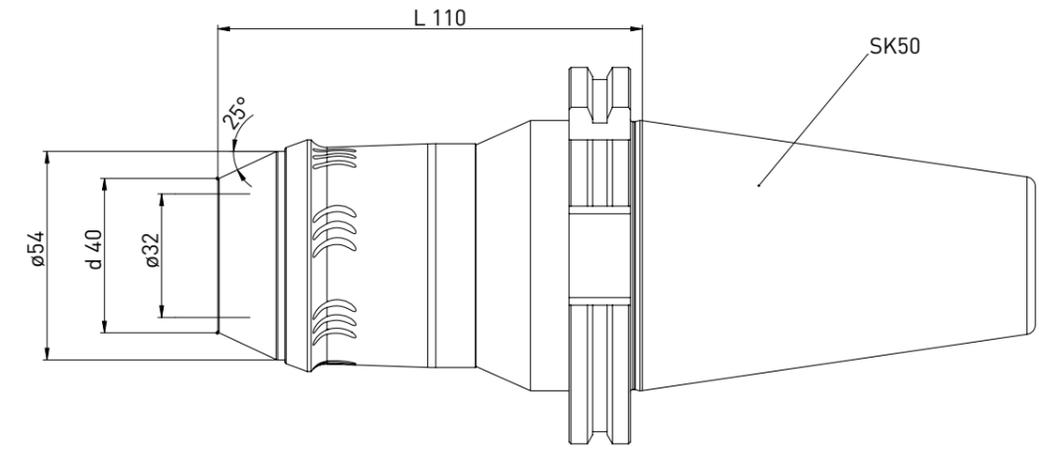
注文No.	名称	D	L
400005012	xGrind Hydro SK50 ø20	28	110

Hydro用中間ブッシュの付属品:

注文No.	名称	d
350110606	中間スリーブ ø20	3
350110607	中間スリーブ ø20	4
350110608	中間スリーブ ø20	5
350110609	中間スリーブ ø20	6
350110610	中間スリーブ ø20	7
350110611	中間スリーブ ø20	8
350110612	中間スリーブ ø20	9
350110613	中間スリーブ ø20	10
350110614	中間スリーブ ø20	11
350110615	中間スリーブ ø20	12
350110616	中間スリーブ ø20	13
350110617	中間スリーブ ø20	14
350110618	中間スリーブ ø20	15
350110619	中間スリーブ ø20	16



工具研削盤SK50用xGrind Hydro SK50 ø32



同梱品目
レンチ

注文No.	名称	D	L
400005013	xGrind Hydro SK50 ø32	40	110

Hydro用中間ブッシュの付属品:

注文No.	名称	d
350110707	中間スリーブ ø32	6
350110708	中間スリーブ ø32	8
350110709	中間スリーブ ø32	10
350110710	中間スリーブ ø32	12
350110711	中間スリーブ ø32	14
350110712	中間スリーブ ø32	16
350110713	中間スリーブ ø32	18
350110714	中間スリーブ ø32	20
350110715	中間スリーブ ø32	25



GDSプレミアムセグメント
SK50対応インターフェース搭載のANCA社製用



SHARK ANCA
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
ANCA HPS 20



μGrind booster
ANCA HPS 20 L



VIPER S
Nann 3148E



VIPER M
Nann 3409E



VIPER L
Nann 3718E



VIPER XL
Nann 3851E



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のANCA社製用



ALLIGATOR
ANCA



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のHaas社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のHawema社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS プレミアムセグメント
SK50対応インターフェース搭載のISOG社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のISOG社製用



ALLIGATOR
ISOG



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS プレミアムセグメント

SK50対応インターフェース搭載のJörg S-techplus社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS プレミアムセグメント

SK50対応インターフェース搭載のReinecker社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS 標準セグメント

SK50対応インターフェース搭載のJörg S-techplus社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



VIPER S
Nann 3148E



VIPER M
Nann 3409E



VIPER L
Nann 3718E



VIPER XL
Nann 3851E



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のReinecker社製用

ALLIGATOR

ALLIGATOR
Reinecker



XGRIND

xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS プレミアムセグメント
SK50対応インターフェース搭載のSaacke社製用

SHARK

SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



**μGRIND
booster**

μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のSaacke社製用

ALLIGATOR

ALLIGATOR Saacke
für Maschinen mit
Überwurfmutter



ALLIGATOR Saacke
mit Plananlage



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のSaacke社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS プレミアムセグメント
SK50対応インターフェース搭載のSchütte社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のSchneeberger社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のSchütte社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS プレミアムセグメント

SK50対応インターフェース搭載のSMP社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS プレミアムセグメント

SK50対応インターフェース搭載のStar社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS 標準セグメント

SK50対応インターフェース搭載のSMP社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS 標準セグメント

SK50対応インターフェース搭載のStar社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS プレミアムセグメント
SK50対応インターフェース搭載のStrausack社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のStrausack社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



設計の改良と開発により、このパンフレットの画像や情報は実物と異なる場合があります。
機械のメーカーが提供する仕様や取り付け長さを順守して下さい。全ての仕様はmmで表記してあります。

GDS プレミアムセグメント
SK50対応インターフェース搭載のTGT社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS 標準セグメント
SK50対応インターフェース搭載のTGT社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS プレミアムセグメント

SK50対応インターフェース搭載のVollmer社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS プレミアムセグメント

SK50対応インターフェース搭載のWalter社製用



SHARK
マルチレンジクラン
プシステム



μGrind booster
HPS 20



μGrind booster
HPS 20 L



μGrind
HSK63



GDS 標準セグメント

SK50対応インターフェース搭載のVollmer社製用



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



VIPER S
Nann 3148E



VIPER M
Nann 3409E



VIPER L
Nann 3718E



VIPER XL
Nann 3851E



GDS プレミアムセグメント

SK40対応インターフェース搭載のWalter社製用



VIPER S
Nann 3148E
Mini/G200



VIPER S
Nann 3148E
Micro



VIPER M
Nann 3409E
Mini/G200



VIPER M
Nann 3409E
Micro



GDS 標準セグメント

SK50対応インターフェース搭載のWalter社製用



ALLIGATOR
Walter



xGrind HPS
SK50



xGrind Hydro
SK50 ø12



xGrind Hydro
SK50 ø20



xGrind Hydro
SK50 ø32



GDS 標準セグメント

SK50対応インターフェース搭載のWalter社製用



COBRA
3148E L68



COBRA
3409E L68



COBRA
3718E L60



COBRA
3851E L60



COBRA
W20 L98



COBRA
3148E L98



COBRA
3409E L98



COBRA
3718E L90



COBRA
W15 L95



COBRA
W25 L98



Clamp stickは穴径を伴う工具のクランプに対応した製品シリーズです。



GDS clamp stickは非常に精密な同心度と振れ公差を伴う拡張アーバーです。これらの性能は工具の高精度な製造と再研磨を実現します。

迅速・簡単に取り扱い可能で、非常に柔軟に使用できます。最適な形状、最高の加工精度そして安定した品質はGDS clamp stickシリーズの顕著な特長です。



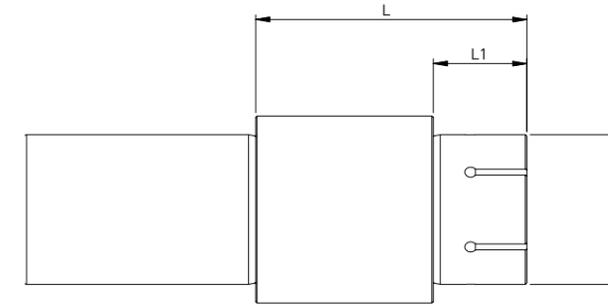
研磨砥石の逃げに最適で、柔軟な選択を実現するスリムな形状。

素晴らしい同心度と振れ精度。

多様なクランプ径で提供できます。

円筒シャンクもしくはSK50インターフェースとともに提供できます。

円筒シャンクを伴うClamp Stick拡張アーバー



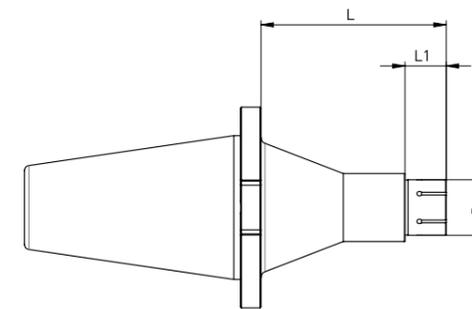
L: フランジの表面以降の全長 // L1: クランプ長さ // D: クランプ径

シャンク公差: $\leq H7$
同心度: $\leq 5\mu$
最大拡張範囲: 0,1

注文No.	名称	L1	D
303001013	アーバー $\phi 20 \times L53 \times \phi 13$	15	13
303001016	アーバー $\phi 20 \times L53 \times \phi 16$	15	16
303001022	アーバー $\phi 20 \times L56 \times \phi 22$	18	22
303001027	アーバー $\phi 20 \times L58 \times \phi 27$	20	27
303001032	アーバー $\phi 20 \times L62 \times \phi 32$	24	32
303001040	アーバー $\phi 20 \times L64 \times \phi 40$	26	40

注文No.	名称	L1	D
303002013	アーバー $\phi 32 \times L53 \times \phi 13$	15	13
303002016	アーバー $\phi 32 \times L53 \times \phi 16$	15	16
303002022	アーバー $\phi 32 \times L56 \times \phi 22$	18	22
303002027	アーバー $\phi 32 \times L58 \times \phi 27$	20	27
303002032	アーバー $\phi 32 \times L62 \times \phi 32$	24	32
303002040	アーバー $\phi 32 \times L64 \times \phi 40$	26	40

SK50テーパ付きClamp Stick



L: フランジの表面以降の全長 // L1: クランプ長さ // D: クランプ径

シャンク公差: $\leq H7$
同心度: $\leq 5\mu$
最大拡張範囲: 0,1

注文No.	名称	L2	D
303003016	アーバー SK50 $\times L98 \times \phi 16$	15	16
303003022	アーバー SK50 $\times L101 \times \phi 22$	18	22
303003027	アーバー SK50 $\times L103 \times \phi 27$	20	27
303003032	アーバー SK50 $\times L105 \times \phi 32$	24	32
303003040	アーバー SK50 $\times L107 \times \phi 40$	26	40

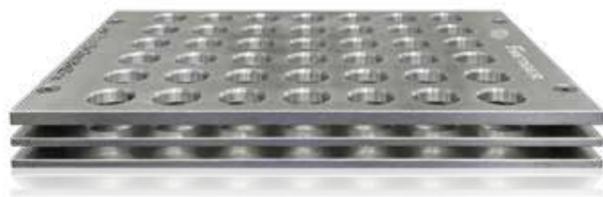
FIRETIGER -交換可能な万能ロボット用パレット、Fanuc製ロボットローダーとトップローダーに対応。



GDSのFIRETIGER工具パレットはFANUCのロボットローダーを用いた標準的な工具のオートメーションに対応して開発されました。これらは全自動化され、高度に生産的なロボットローダーの使用を可能とし、円滑で自動化された柔軟な製造フローをお約束します。様々な三層式FIRETIGER工具パレットは、直径3 mmから25 mmまでのワークに応じて入手可能です。個別のソリューションが必要な場合は、ご希望に応じて貴社の工程に寄り添う単層式のFIRETIGERをご提供します。

FIRETIGER 三層式工具パレット

注文No.	名称
350310011	FIRETIGER工具パレット D = Ø 3 工具直径3 mm用 三層式
350310012	FIRETIGER工具パレット D = Ø 4 工具直径4 mm用 三層式
350310013	FIRETIGER工具パレット D = Ø 5 工具直径5 mm用 三層式
350310014	FIRETIGER工具パレット D = Ø 6 工具直径6 mm用 三層式
350310015	FIRETIGER工具パレット D = Ø 8 工具直径8 mm用 三層式
350310016	FIRETIGER工具パレット D = Ø 10 工具直径10 mm用 三層式
350310017	FIRETIGER工具パレット D = Ø 12 工具直径12 mm用 三層式
350310018	FIRETIGER工具パレット D = Ø 16 工具直径16 mm用 三層式
350310019	FIRETIGER工具パレット D = Ø 20 工具直径20 mm用 三層式
350310020	FIRETIGER工具パレット D = Ø 25 工具直径25 mm用 三層式



FIRETIGER工具パレット用付属品

注文No.	名称
350311001	グリッパーフィンガー D = Ø 1-3 工具直径1-3 mm用 2個必要です!
350311002	グリッパーフィンガー D = Ø 3-7 工具直径3-7 mm用 2個必要です!
350311003	グリッパーフィンガー D = Ø 7-10 工具直径7-10 mm用 2個必要です!
350311004	グリッパーフィンガー D = Ø 10-13 工具直径10-13 mm用 2個必要です!
350311005	グリッパーフィンガー D = Ø 13-16 工具直径13-16 mm用 2個必要です!
350311006	グリッパーフィンガー D = Ø 16-19 工具直径16-19 mm用 2個必要です!
350311007	グリッパーフィンガー D = Ø 19-22 工具直径19-22 mm用 2個必要です!
350311008	グリッパーフィンガー D = Ø 22-25 工具直径22-25 mm用 2個必要です!
350311009	グリッパーフィンガー D = Ø 28-31 工具直径28-31 mm用 2個必要です!
350311010	グリッパーフィンガー D = Ø 31-33 工具直径31-33 mm用 2個必要です!
350311011	グリッパーフィンガー 全直径対応円筒製 造型製造ローダー用 2個必要です!
350311012	固定式グリッパーフィンガー



FIRETIGER単層式工具パレット - ご希望に応じたソリューション



*個別に指定可能

注文No.	名称
350310001	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 3 工具直径3 mm用 単層式
350310002	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 4 工具直径4 mm用 単層式
350310003	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 5 工具直径5 mm用 単層式
350310004	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 6 工具直径6 mm用 単層式
350310005	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 8 工具直径8 mm用 単層式
350310006	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 10 工具直径10 mm用 単層式
350310007	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 12 工具直径12 mm用 単層式
350310008	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 16 工具直径16 mm用 単層式
350310009	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 20 工具直径20 mm用 単層式
350310010	FIRETIGER 工具パレット D = Ø 25 工具直径25 mm用 単層式

高精度製造の最後の障害を除きます。バランシングされた研磨砥石アダプターを用い、効率的・経済的な作業をどうぞ。



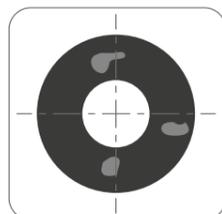
GDSのバランシングシステムEqui'Zは安定した加工品質を確実にしつつ、研磨砥石の摩耗や機械の修理作業を予防します。完璧に調和したバランシングシステムをもってスピンドルを保護し、研磨砥石の寿命を延ばしましょう。正確にバランシングされた研磨砥石を用いると、経済的・計画的に作業できます。砥石1枚あたりの生産量を増やし、表面品質を向上させ、チャッターマークを防ぎましょう。GDSのEqui'Zはお使いの研磨機の機械的安定性を向上させ、スピンドルやベアリングの負担を軽減します。弊社のバランシングシステムは様々なバージョンで入手可能で、用途にぴったりと合致します。

不均衡の要因：
研磨砥石の穴径の公差



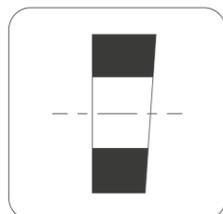
不均衡の帰結：
表面品質の低下
(チャッターマーク)

研磨砥石の同質性



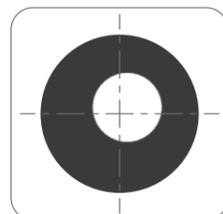
ワークの形状精度の低下
(ドレッシングコストの増加)

研磨砥石の平行度



研磨砥石の顕著な摩耗
(耐用期間の短縮)

研磨砥石の同心度



主軸の摩耗(機械の修理や非稼働時間が無駄に増加)

バランシング装置Equi'Zは簡単にあらゆる部分の0.1g未満の不均衡を検知します。対象の重量が50gでも、8kgでも。

重量が軽い場合、ソフトベアリングを備えたバランシング装置は特別な機材なしに簡単に移動させられます。

スタンドアローンの装置です。追加のコンピューターは不要です。

使用にあたってパソコンや、プログラミングの知識は不要です。

どんな工具や研磨砥石のセットもバランシングします。

バランシング装置Equi'Zを用いて主軸やスピンドルのベアリングの修理を回避して下さい。

研磨砥石のバランシングはその耐用期間を延ばし、研磨した表面や刃の品質を向上させます。



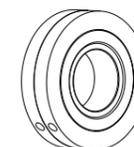
設計の改良と開発により、このパンフレットの画像や情報は実物と異なる場合があります。機械のメーカーが提供する仕様や取り付け長さを順守して下さい。全ての仕様はmmで表記してあります。

工具研削盤向けのEqui'Zバランシング用付属品

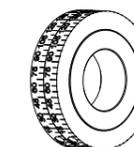
注文No.	名称
400006001	HSK63あるいはSK40対応のEqui'Z Competition タブレット // ノートPC // デスクトップPC用
400006004	Equi'Z Competition Stand Alone 単層型 HSK63/SK40/PSC 5、BMT200-1.OP40に対応
400006005	Equi'Z Competition Stand Alone 1+2 層型 to HSK63/SK40/PSC 5、BMT200-2.OP40に対応

注文No.	名称
400006003	HSK100あるいはSK50対応のEqui'Z Ultimate タブレット // ノートPC // デスクトップPC用
400006006	Equi'Z Ultimate Stand Alone 単層型 to HSK125/SK50/PSC 8、BMT200-1.OP100に対応
400006007	Equi'Z Ultimate Stand Alone 1+2 層型 to HSK125/SK50/PSC 8、BMT200-2.OP100に対応

バランシング装置用：

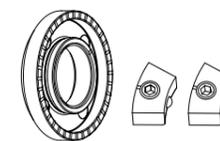


注文No.	名称
350080120	三分割式バランシングリング、目盛りなし 80gmm $\phi 60 \times \phi 20 \times 12$
350080130	三分割式バランシングリング、目盛りなし 80gmm $\phi 45 \times \phi 20 \times 12$

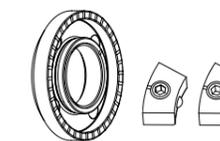


注文No.	名称
350080100	三分割式バランシングリング、目盛り付き 80gmm $\phi 60 \times \phi 20 \times 12$
350080110	三分割式バランシングリング、目盛り付き 80gmm $\phi 45 \times \phi 20 \times 12$

研磨砥石アダプター用



注文No.	名称
350020080	バランシング対応型クランプナット $\phi 35 \times \phi 40 \times 8 \times M20 \times 1$ (おもりなし)
350020081	クランプナットのバランシング用おもり (1組) $\phi 35$ 40gmm
350040040	クランプナット用レンチ $\phi 20$ 用TK29



注文No.	名称
350020020	バランシング対応型クランプナット $\phi 50 \times 8,5 M20 \times 1,0$ (おもりなし)
350020021	クランプナットのバランシング用おもり (1組) $\phi 50$ 100gmm
350040010	クランプナット用レンチ $\phi 20$ 用TK27

注文No.	名称
350020026	バランシング対応型クランプナット $\phi 47 \times 12 M31,5 \times 1,5$ (おもりなし)
350020027	クランプナットのバランシング用おもり (1組) $\phi 47$ 70gmm
350040030	クランプナット用レンチ $\phi 47$ 用TK39

注文No.	名称
350020022	バランシング対応型クランプナット $\phi 60 \times 9 M32 \times 1,5$ (おもりなし)
350020023	クランプナットのバランシング用おもり (1組) $\phi 60$ 200gmm
350040030	クランプナット用レンチ $\phi 47$ 用TK39



0.5 gmm以下の最高の精度に対応したバランシング装置
 操作オプション: タブレット、ノートPC、PC (Windows 10) あるいは
 内蔵式ディスプレイ (Stand Alone)

Equi'Z Competition Stand Alone

注文No.: 400006004



CompetitionとCompetition Stand Aloneの付属品:

注文No.	名称
350080221	Equi'Z アダプター Perfect Arbor Standard // Competition
350080250	Equi'Z アダプター HSK63-A Standard // Competition
350080252	Equi'Z アダプター HSK63-F Standard // Competition
350080260	Equi'Z アダプター HSK50-A Standard // Competition
350080262	Equi'Z アダプター HSK50-F Standard // Competition
350080270	Equi'Z アダプター HSK40-A Standard // Competition
350080272	Equi'Z アダプター HSK40-F Standard // Competition
350080280	Equi'Z アダプター HSK32-F Standard // Competition
350080285	Equi'Z アダプター HSK25-A Standard // Competition
350080286	Equi'Z アダプター HSK32-A Standard // Competition
350080290	Equi'Z アダプター SK30-A Standard // Competition
350080300	Equi'Z アダプター SK40-A Standard // Competition
350080399	Equi'Z アダプター BT30/ANSI Standard // Competition
350080400	Equi'Z アダプター BT30/PT45 Standard // Competition
350080401	Equi'Z アダプター BT30/PT60 Standard // Competition
350080402	Equi'Z アダプター BT40/PT15 Standard // Competition
350080403	Equi'Z アダプター BT40/PT30 Standard // Competition
350080404	Equi'Z アダプター BT40/PT45 Standard // Competition
350080405	Equi'Z アダプター BT40/PT60 Standard // Competition
350080406	Equi'Z アダプター BT40/PT75 Standard // Competition
350080407	Equi'Z アダプター BT40/PT90 Standard // Competition

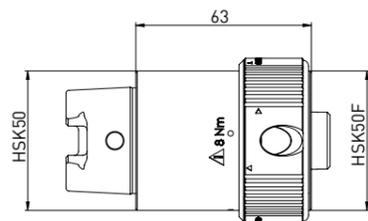
UltimateとUltimate Stand Aloneの付属品:

注文No.	名称
350080222	Equi'Z アダプター Perfect Arbor Power // Ultimate
350080251	Equi'Z アダプター HSK63-A Power // Ultimate
350080255	Equi'Z アダプター HSK80-A Power // Ultimate
350080256	Equi'Z アダプター HSK100-A Power // Ultimate
350080263	Equi'Z アダプター HSK50-A Power // Ultimate
350080271	Equi'Z アダプター HSK40-A Power // Ultimate
350080287	Equi'Z アダプター HSK32-A Power // Ultimate
350080310	Equi'Z アダプター SK50-A Power // Ultimate
350080311	Equi'Z アダプター SK40-A Power // Ultimate
350080312	Equi'Z アダプター SK30-A Power // Ultimate
350080410	Equi'Z アダプター BT30/PT30 Power // Ultimate
350080411	Equi'Z アダプター BT30/PT45 Power // Ultimate
350080413	Equi'Z アダプター BT40/PT30 Power // Ultimate
350080414	Equi'Z アダプター BT40/PT45 Power // Ultimate
350080415	Equi'Z アダプター BT40/PT90 Power // Ultimate
350080416	Equi'Z アダプター BT50/PT30 Power // Ultimate
350080417	Equi'Z アダプター BT50/PT45 Power // Ultimate
350080418	Equi'Z アダプター BT50/PT90 Power // Ultimate

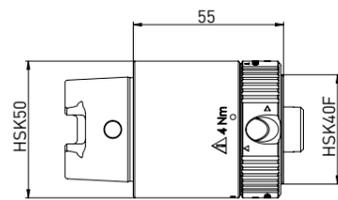
CompetitionとUltimateの付属品:

注文No.	名称
400006075	Equi'Z タブレット立て
400006076	Equi'Z タブレット受け

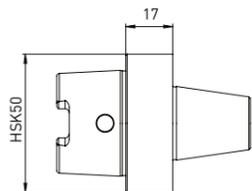
工具研削盤、プリセット装置、バランスング装置用のアダプター



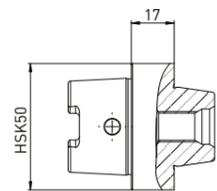
注文No. 名称
350130020 変換アダプター HSK50 → HSK40 A/C/E HSK50 B/D/F



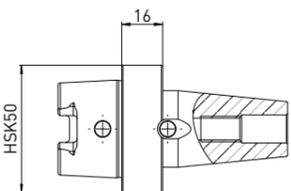
注文No. 名称
350130021 変換アダプター HSK50 → HSK32 A/C/E HSK40 B/D/F



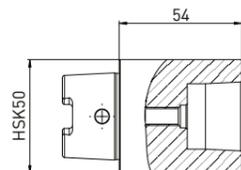
注文No. 名称
350130034 変換アダプター HSK50 → ANCA テーパー ø30



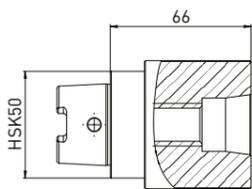
注文No. 名称
350130032 変換アダプター HSK50 → Haas/Walter テーパー



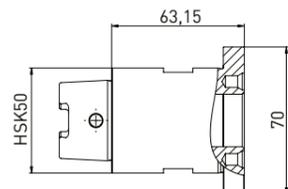
注文No. 名称
350130030 変換アダプター HSK50 → Strausak Fleximat



注文No. 名称
350130031 変換アダプター HSK50 → Strausak Promat

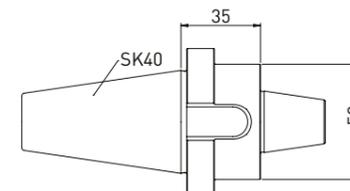


注文No. 名称
350130033 変換アダプター HSK50 → Saacke ショートテーパー

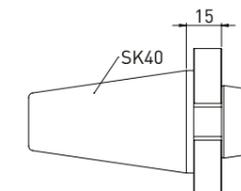


注文No. 名称
350130048 変換アダプター HSK50 x ø25 → Rollomatic

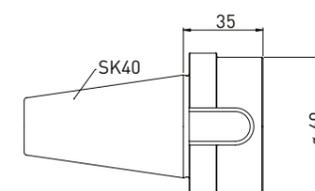
工具研削盤・ドレッシング装置・プリセット装置用SK40/SK50精密バランスング済みアダプター



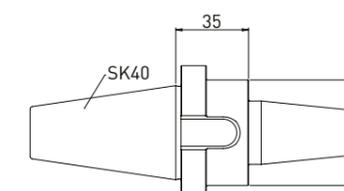
注文No. 名称
350130035 変換アダプター SK40 → ANCA テーパー ø30



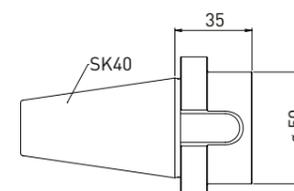
注文No. 名称
350130014 変換アダプター SK40 → Haas/Walter テーパー



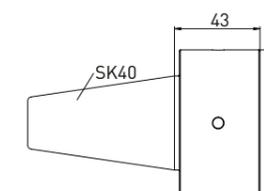
注文No. 名称
350130040 変換アダプター SK40 → Saacke ショートテーパー



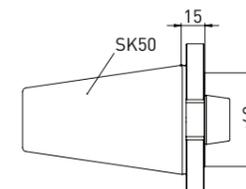
注文No. 名称
350130043 変換アダプター SK40 → Strausak Fleximat



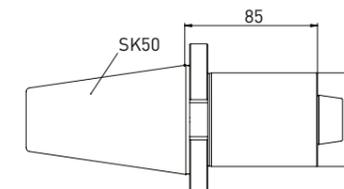
注文No. 名称
350130042 変換アダプター SK40 → Strausak Promat



注文No. 名称
350130039 変換アダプター SK40 x ø25 → Rollomatic

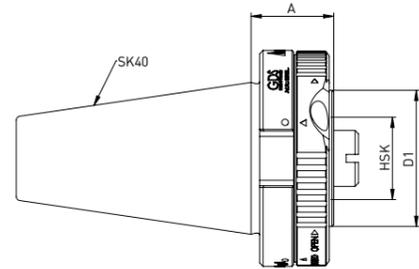


注文No. 名称
350130044 変換アダプター SK50 → Haas/Walter テーパー L15



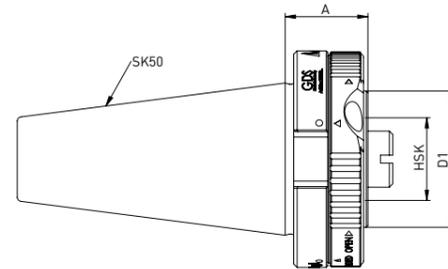
注文No. 名称
350130045 変換アダプター SK50 → Haas/Walter テーパー L85

変換アダプターSK40→HSK



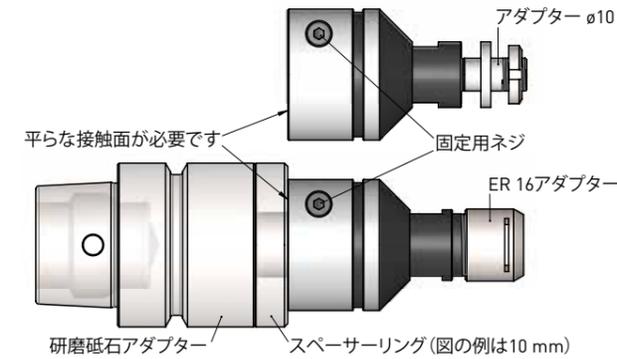
注文No.	A/C/E HSK 形状	B/D/F HSK 形状	A	D1
350130011	HSK32	HSK40	25	40
350130012	HSK40	HSK50	35	50
350130013	HSK50	HSK63	45	63

変換アダプターSK50→HSK



注文No.	A/C/E HSK 形状	B/D/F HSK 形状	A	D1
350130001	HSK32	HSK40	30	40
350130002	HSK40	HSK50	33	50
350130003	HSK50	HSK63	45	63

φ20 から φ10までの研磨砥石アダプターとφ20からER16までのコレットチャック用アダプター



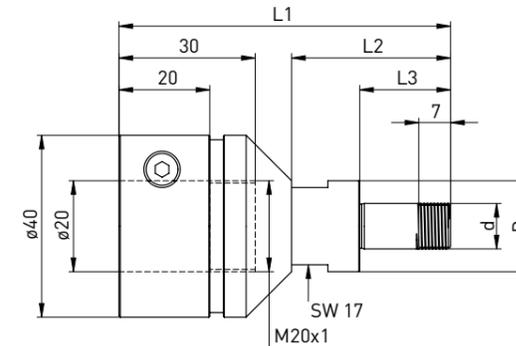
組み立て例

M20×1のネジにアダプターをねじ込み、後部の平らな接触面に移動させて下さい。

必要なら、アダプターが平らな接触面に触れるようにまずスペーサーを取り付けて下さい。

続いてフラット型スパナで締め、固定用ネジで固定して下さい。

φ20→φ10変換アダプター



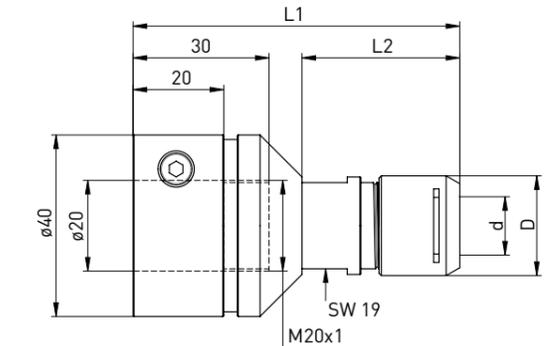
組み立て済み同梱品:
クランピングナット (350020114), 4 スペースリング (350016004)

注文No.	D	d	L1	L2	L3
350130046	20	10	73	35	20

φ20→φ10変換アダプター用付属品

注文No.	名称 -φ
350016004	スペーサーリング φ20 x φ10 x 3
350020114	クランプナット φ18 x 4 - M10 x 0.75
350040050	フックレンチ 16-20 mm

φ20→ER16変換アダプター

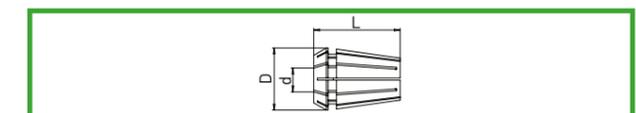


組み立て済み同梱品:
ミニクランピングナットSilent ER16 (350020116)

注文No.	D	d	L1	L2
350130047	22	ER16	76	39

φ20→ER16変換アダプター用付属品

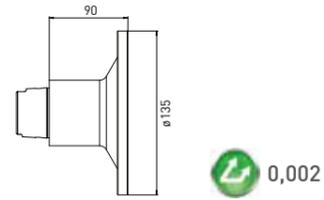
注文No.	名称
350125116	ミニクランピングナットSILENT ER16の固定用レンチ
350126116	ミニクランプナットSILENT ER16用クランピングスパナ



注文No.	名称
3501217**	コレット DIN 6499 ER16 **φ1-10mm

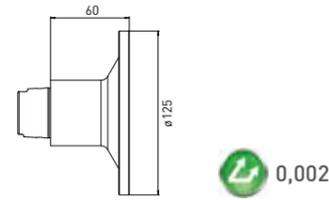
** (直径を指定する2桁の数字を注文に添えて下さい!) 例: φ1用なら最後の2桁は01 (350121701), φ10用なら最後の2桁は10 (350121710)です。

HSK50テスト・角度設定用ダイヤル



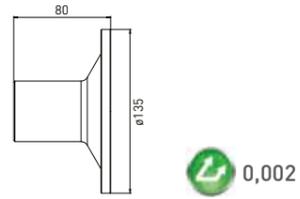
注文No.	名称
350090010	HSK50テスト・角度設定用ダイヤル

HSK40テスト・角度設定用ダイヤル



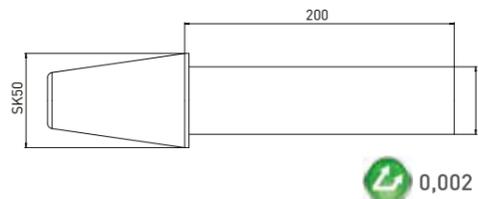
注文No.	名称
350090020	HSK40テスト・角度設定用ダイヤル

テスト・角度設定用ダイヤル



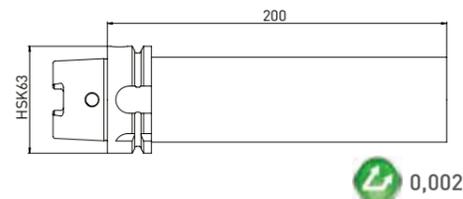
注文No.	名称
350090030	Haas/Walterテーパー31.75用角度設定ダイヤル

SK テストアーバー



注文No.	名称
350090040	テストアーバー SK50 x ø50 x 200

HSK テストアーバー



注文No.	名称
350090050	テストアーバー HSK63 x ø50 x 200

GDSが直接お伺いできないお客様には、弊社公認の提携企業が最善のサポートを提供し、ご質問にお答えします。



現地のGDS提携企業が工具研削のため純正の研磨砥石アダプターやクランプ、バランス用ソリューションのフルラインナップをご提供します。

ご相談からご注文まで、現地のGDS提携企業にご連絡下さい。

GDS - 精度が我らの情熱です。



D- PLZ 0 - 6
Dr. MÜLLER DIAMANTMETALL AG
 Leprosenweg 34
 82362 Weilheim i. Ob.
 Tel: +49 (0) 881 - 90 11 55-0
 Fax: +49 (0) 881 - 90 11 55-100
 Email: vertrieb@muedia.de
 Web: www.muedia.de

D- PLZ 0 - 6 (クランプとバランスのテクノロジー)
Balletshofer Schleiftechnik
 Am Geiselbach 28
 86637 Zusamaltheim
 Mobil: +49 (0)1 70 - 3 44 54 74
 Fax: +49 (0) 82 96 - 90 98 96
 Email: info@balletshofer.com
 Web: www.balletshofer.com

D- PLZ 6 + 7
Fischer Präzisionswerkzeug-Maschinen GmbH & Co. KG
 Burghaldenstraße 2
 71065 Sindelfingen
 Tel: +49 (0) 70 31 - 81 10 - 25
 Fax: +49 (0) 70 31 - 81 10 - 27
 Email: info@hf-fischer.de
 Web: www.hf-fischer.de

D- PLZ 8 + 9
Balletshofer Schleiftechnik
 Am Geiselbach 28
 86637 Zusamaltheim
 Mobil: +49 (0)1 70 - 3 44 54 74
 Fax: +49 (0) 82 96 - 90 98 96
 Email: info@balletshofer.com
 Web: www.balletshofer.com



ベルギー
oelheld technologies SAS
 innovative fluid technology
 Technopôle de Forbach-Sud
 140, Avenue Jean-Eric Bousch
 57600 Oeting France
 Tel: +33 (0) 387-90 42 14
 Fax: +33 (0) 387-84 66 91
 Email: martin.gundelach@oelheld.de
 Web: www.oelheld.com

デンマーク
M-Tech ApS
 Holkebjergvej 75
 5250 Odense SV Denmark
 Tel: +45 3034 1415
 Email: m-tech@jakobsen.mail.dk

エストニア
AWM Precision GmbH
 Genshagener Straße 27
 14974 Ludwigsfelde Germany
 Tel: +49 (0) 33 78 - 5 18 63 67
 Email: arnold@awm-precision.com
 Web: www.awm-precision.com

フィンランド
Diamack Oy
 Asentajankatu 9 C
 48770 Kotka Finland
 Tel: +358 5 - 21 41 20
 Fax: +358 5 - 21 41 70
 Email: diamack@diamack.fi
 Web: www.diamack.fi

フランス
oelheld technologies SAS
 innovative fluid technology
 Technopôle de Forbach-Sud
 140, Avenue Jean-Eric Bousch
 57600 Oeting France
 Tel: +33 (0) 387-90 42 14
 Fax: +33 (0) 387-84 66 91
 Email: martin.gundelach@oelheld.de
 Web: www.oelheld.com

アイルランド
oelheld technologies SAS
 innovative fluid technology
 Technopôle de Forbach-Sud
 140, Avenue Jean-Eric Bousch
 57600 Oeting France
 Tel: +33 (0) 387-90 42 14
 Fax: +33 (0) 387-84 66 91
 Email: martin.gundelach@oelheld.de
 Web: www.oelheld.com

イタリア
Utensileria FAVRIN Srl
 Via Per Cabiate 79
 22066 Mariano Comense Italy
 Tel: +39 (0) 31 - 74 72 00
 Fax: +39 (0) 31 - 75 12 22
 Email: utensileria-mariano@favrin.it
 Web: www.utensileria-favrin.it

ラトヴィア
AWM Precision GmbH
 Genshagener Straße 27
 14974 Ludwigsfelde Germany
 Tel: +49 (0) 33 78 - 5 18 63 67
 Email: arnold@awm-precision.com
 Web: www.awm-precision.com

リトアニア
AWM Precision GmbH
 Genshagener Straße 27
 14974 Ludwigsfelde Germany
 Tel: +49 (0) 33 78 - 5 18 63 67
 Email: arnold@awm-precision.com
 Web: www.awm-precision.com

ルクセンブルク
oelheld technologies SAS
 innovative fluid technology
 Technopôle de Forbach-Sud
 140, Avenue Jean-Eric Bousch
 57600 Oeting France
 Tel: +33 (0) 387-90 42 14
 Fax: +33 (0) 387-84 66 91
 Email: martin.gundelach@oelheld.de
 Web: www.oelheld.com

オランダ
oelheld technologies SAS
 innovative fluid technology
 Technopôle de Forbach-Sud
 140, Avenue Jean-Eric Bousch
 57600 Oeting France
 Tel: +33 (0) 387-90 42 14
 Fax: +33 (0) 387-84 66 91
 Email: martin.gundelach@oelheld.de
 Web: www.oelheld.com

オーストリア
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

ポーランド
Vollmer Polska sp z o.o.
 ul.Handlowa 11
 41-807 Zabrze Poland
 Tel: +48 32 733 08 69
 Email: info-pl@vollmer-group.com
 Web: www.vollmer-group.com

ポルトガル/スペイン
Procut
 Parque Industrial Cruzeiro
 Rua Nossa Senhora da Ajuda 150
 4815-364 Moreira de Conegos Portugal
 Tel: +351 253 56 12 11
 Fax: +351 253 56 39 49
 Email: info@procut.pt
 Web: www.procut.pt

スウェーデン/ノルウェー
Ehn & Land AB
 Bultvägen 4
 553 02 Jönköping Sweden
 Tel: +46 86 35 34-50
 Fax: +46 86 35 34-70
 Email: info@ehnlnd.se
 Web: www.ehnlnd.se

スイス
Ziegler + Cie AG
 Industriestraße 12
 8404 Winterthur Switzerland
 Tel: +41 (0) 52 234 20 20
 Fax: +41 (0) 52 234 20 10
 Email: info@zieglerag.ch
 Web: www.zieglerag.ch

チェコ/スロヴァキア
Dr. MÜLLER DIAMANTMETALL AG
 Leprosenweg 34
 82362 Weilheim i. Ob. Germany
 Tel: +49 (0) 881 - 90 11 55-0
 Fax: +49 (0) 881 - 90 11 55-100
 Email: vertrieb@muedia.de
 Web: www.muedia.de

ウクライナ
AWM Precision GmbH
 Genshagener Straße 27
 14974 Ludwigsfelde Germany
 Tel: +49 (0) 33 78 - 5 18 63 67
 Email: arnold@awm-precision.com
 Web: www.awm-precision.com

ハンガリー
Szerszám Technika Kft.
 Dűlő u. 4.
 1225 Budapest Hungary
 Tel: +36 1 287 82 76
 Fax: +36 1 287 82 77
 Email: info@szerszamtechnika.hu
 Web: www.szerszamtechnika.hu

イギリス
oelheld UK Ltd
 Unit 16, Colomendy Business Park,
 Erw Las, Denbigh LL16 5TA, UK
 Tel: +44 (0)1745 814 777
 Fax: +44 (0)1745 813 222
 Email: sales@oelheld.co.uk
 Web: www.oelheld.co.uk

ベラルーシ
AWM Precision GmbH
 Genshagener Straße 27
 14974 Ludwigsfelde Germany
 Tel: +49 (0) 33 78 - 5 18 63 67
 Email: arnold@awm-precision.com
 Web: www.awm-precision.com



中国
HERZOG CHINA CO.,LTD.
 4/F, No.3232 Beimen Road,
 Kunshan, Jiangsu 215316, China
 Tel: +86-512-55 19 05 78
 Fax: +86-512-55 19 05 76
 Email: dezhu@herzog-china.com
 Web: www.herzog-china.com

Changzhou Technology Service Center
 West Street 255#, Xixiashu Town,
 Xinbei District, Changzhou City,
 Jiangsu Province, China
 Tel: +86-519-83 85 09 55
 Email: dezhu@herzog-china.com

South China Technology Service Center
 FuYuan Business Center 206#, 1# 13th Alley,
 MaiYuan Road, XinAn Community, ChangAn Town,
 DongGuan City, Guangdong Province, China
 Tel: +86-769-81 88 99 62
 Email: dezhu@herzog-china.com

インド
TMS PRECISION TECH PVT. LTD
 B2-302, Regency Cosmos
 Baner Road, Pune: 411045 India
 Tel: +91 904 999 0855
 Email: mayur.shinde@tmsprecisiontech.com
 Web: www.tmsprecisiontech.com

イラン
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

イラク
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

イスラエル
De-Paz Machinery
CNC machines & Accessories
 Menachem Begin 80 Blvd
 Afula. 1871356 Israel
 Tel: +972-54-421 48 72
 Email: zion@de-paz.com
 Web: www.de-paz.com

日本
Vollmer Japan K.K.
 Haraichi 283-1, Ageo-Shi,
 Saitama-Ken 362-0021, Japan
 Tel: +81-(0)48-795-4110
 Email: info-japan@vollmer-group.com

カザフスタン
AWM Precision GmbH
 Genshagener Straße 27
 14974 Ludwigsfelde Germany
 Tel: +49 (0) 33 78 - 5 18 63 67
 Email: arnold@awm-precision.com
 Web: www.awm-precision.com

カタール
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

韓国
Central Technology Co. Ltd
 D-1311, Gwangmyeong Techno Park,
 Haanro 60, Gwangmyeong-Si,
 Gyeonggi-Do, 423-050 Korea
 Tel: +82-2-897-0945
 Fax: +82-2-897-0943
 Email: ycr@centraltech.co.kr
 Web: www.centraltech.co.kr

クウェート
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

東アジア(イスラエルを除く)
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

オマーン
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

太平洋(インドネシア マレーシア シンガポール)
ALLIED CHANCE (S) PTE LTD
 BLK. 1 Wholesale Ctr. #02-08
 Pasir Panjang Wholesale CTR.
 Singapore 110001
 Tel: +65-67 78 02 63
 Fax: +65-67 78 79 62
 Email: paul.lai@allied-chance.com

ロシア
AWM Precision GmbH
 Genshagener Straße 27
 14974 Ludwigsfelde Germany
 Tel: +49 (0) 33 78 - 5 18 63 67
 Email: arnold@awm-precision.com
 Web: www.awm-precision.com

サウジアラビア
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

台湾
HERZOG Taiwan Co., Ltd.
 10F, No.70 Gongyequ 1st Rd., Situn Dist.
 Taichung City 40766, Taiwan (R.O.C.)
 Tel: +886-4-23 55-33 88
 Fax: +886-4-23 55-22 99
 Email: afly@costa.com.tw
 Web: www.costa.com.tw

タイ
SARABURI TOOLS&SUPPLY LTD.,PART / Clients Co.,Ltd. / WhizCut Asia Limited.
 299/9 Moo.8,
 Huaysai, Nongkae Saraburi
 18230 Thailand
 Tel: +66-36-390487
 Fax: +66-36-390486
 Mob: +66-80-661 7722
 Email: sutee@saraburitools.com

トルコ
Mikron Otomasyon ve CNC Teknolojileri
 Yeni mahalle Yalı sokak
 Panorama Life Sitesi Nu:1
 34882 Yakacık Kartal Istanbul
 Tel: +90 216 671 03 24
 Email: info@mikronotomasyon.com
 Web: www.mikronotomasyon.com

アラブ首長国連邦
plan:b4u GmbH
 Colmarplatz 1 / Top XXIII
 7000 Eisenstadt Austria
 Tel: +43 664 127 3039
 Email: info@planb4u.com
 Web: www.planb4u.com

ベトナム
Central Technology Co. Ltd
 D-1311, Gwangmyeong Techno Park,
 Haanro 60, Gwangmyeong-Si,
 Gyeonggi-Do, 423-050 Korea
 Tel: +82-2-897-0945
 Fax: +82-2-897-0943
 Email: ycr@centraltech.co.kr
 Web: www.centraltech.co.kr



アルジェリア
oelheld technologies SAS
 innovative fluid technology
 Technopôle de Forbach-Sud
 140, Avenue Jean-Eric Bousch
 57600 Oeting France
 Tel: +33 (0) 387-90 42 14
 Fax: +33 (0) 387-84 66 91
 Email: martin.gundelach@oelheld.de
 Web: www.oelheld.com

オーストラリア
Camco Cutting Tools Int'l Pty. Ltd.
 1/25 Mareno Rd., P.O. Box 1575,
 Tullamarine, Victoria, 3043 Australia
 Tel: +61 (0)3 8336 1500
 Fax: +61 (0)3 8336 1499
 Mob: +61 (0)413 126 868
 Email: sales@camcointl.com

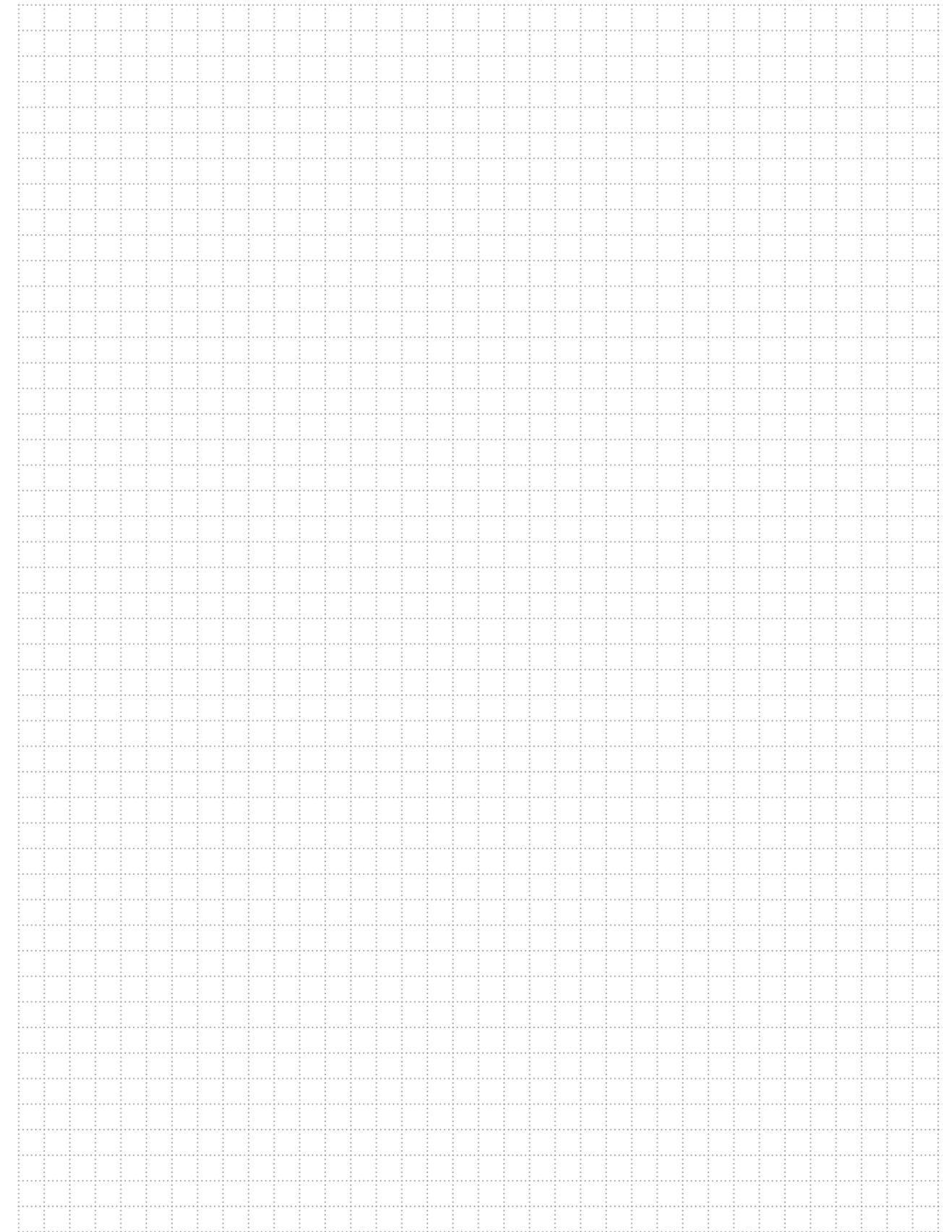
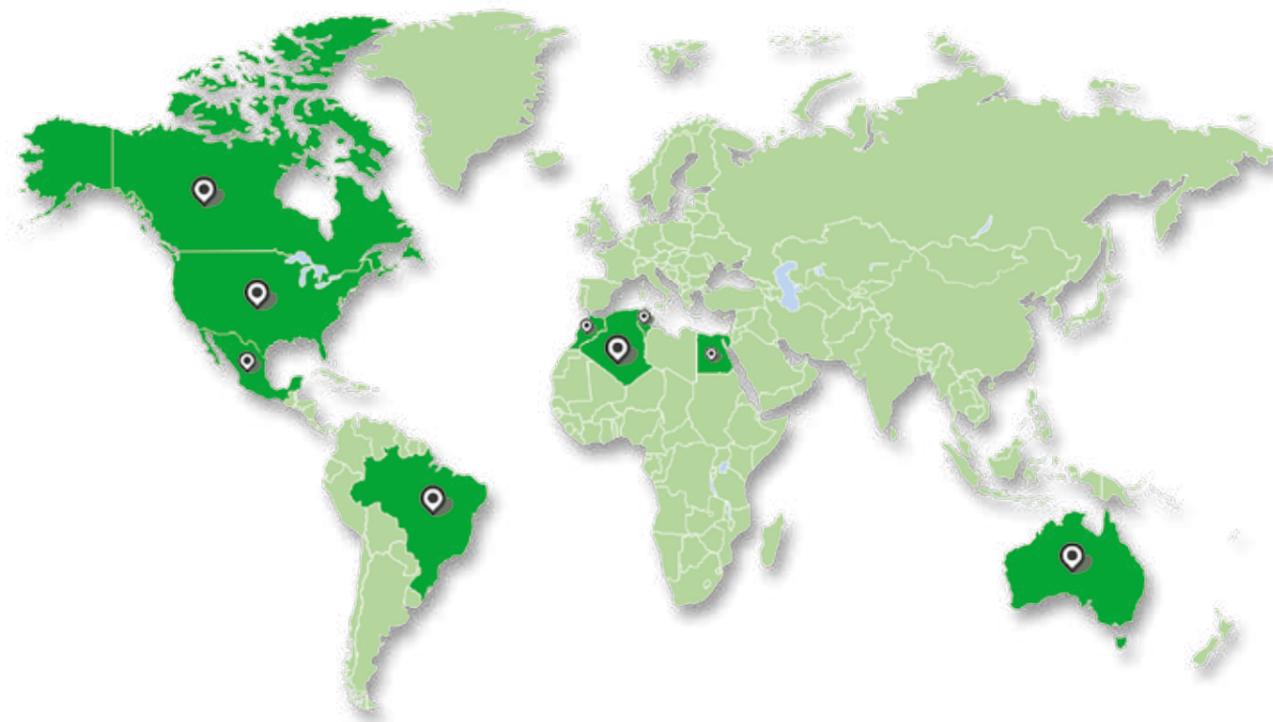
ブラジル
Metalsystem
 Rua João Pereira Chaves, 440
 RS 93032-320 Jardim America, São Leopoldo Brazil
 Tel: +55 51 8159-8455
 Email: Vendas@metalsystem.ind.br
 Email: renato@metalsystem.ind.br
 Web: www.metalsystem.ind.br

カナダ
Toolroom Solutions Inc.
 Ed Sinkora
 8824 Old Block House Ln
 22551 Spotsylvania USA
 Tel: +1 540 9 40 - 59 77
 Email: ed@toolroom.solutions

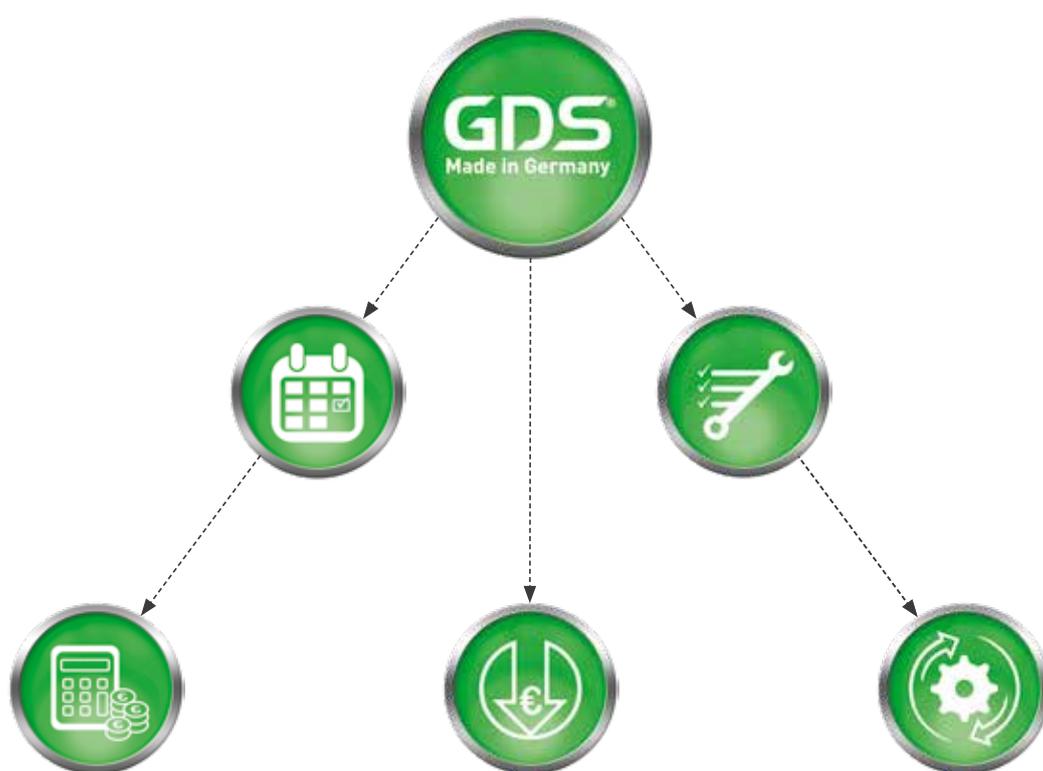
モロッコ
oelheld technologies SAS
 innovative fluid technology
 Technopôle de Forbach-Sud
 140, Avenue Jean-Eric Bousch
 57600 Oeting France
 Tel: +33 (0) 387-90 42 14
 Fax: +33 (0) 387-84 66 91
 Email: martin.gundelach@oelheld.de
 Web: www.oelheld.com

チュニジア
oelheld technologies SAS
 innovative fluid technology
 Technopôle de Forbach-Sud
 140, Avenue Jean-Eric Bousch
 57600 Oeting France
 Tel: +33 (0) 387-90 42 14
 Fax: +33 (0) 387-84 66 91
 Email: martin.gundelach@oelheld.de
 Web: www.oelheld.com

アメリカ合衆国
Toolroom Solutions Inc.
 Ed Sinkora
 8824 Old Block House Ln
 22551 Spotsylvania USA
 Tel: +1 540 9 40 - 59 77
 Email: ed@toolroom.solutions



REVOLUTION IN TOOLGRINDING



GDS Präzisionszerspanungs GmbH // Endelbergstraße 8 // 72131 Ofterdingen

Telefon: + 49 (0) 74 73 - 27 26 72
Telefax: + 49 (0) 74 73 - 27 26 49

E-Mail: info@gds-praezision.de
Web: www.gds-praezision.de

