

Sale of Polishing Program

NOVAPAX

SURFACINGTECHNIC

Dr. W KLEPPE GMBH

Im Hammrich D-2950 Leer Heisfelde Tel. 0491/*43 61
Telex Nr. 27 776 nvpxh d Telegr -Adr novapax heisfld.
Telefax 0491/6 58 44

Production Program

NOVAPAX

KUNSTSTOFFTECHNIK

Berlin Works

Mould Polishing Program: Electronic - variable speed drive equipment, rotary and reciprocating handpieces, lapping and polishing equipment, abrasive stones, work holding tables.

Mould Making: Design facilities, manufacture to customers designs, copy machining, spark eroding, mould hobbing, high quality mould (optical) manufactured.

Injection Moulding: Consulting, designing, precision manufacture.

Leer Works

Mechanical Engineering: Injection moulding machines, special purpose machines, general purpose engineering, welded structures, sheet metal work, electric switch gear.

NOVAPAX - KUNSTSTOFFTECHNIK
STEINER GMBH & CO. KG
Schätzelbergstr 8 10
D 1000 Berlin 42
Telefon 030/*703 50 67
Telefax 030/703 20 89
Telex-Nr. 1 83 223 nvpx d

NOVAPAX-KUNSTSTOFFTECHNIK
STEINER GMBH & CO. KG
Im Hammrich
D-2950 Leer-Heisfelde
Telefon 0491/* 43 61
Telefax 0491/6 58 44
Telex-Nr. 2 7 776 nvpxh d

AAA

日本總代理店

株式会社 スリーエー産業

東京都 墨田区 緑 3 - 2 1 - 6
130-0021 03-3635-5151 (代) FAX 03-3635-5150
大阪支店 大阪市西区西本町 1-13-38 新興産ビル
550-0005 06-6538-2885 (代) FAX 06-6532-2098
広島営業所 広島市東区矢賀 2-8-29-106
732-0049 082-890-6170 (代) FAX 082-283-0303
九州営業所 北九州市小倉北区片野 3-6-22
802-0064 093-922-0131 (代) FAX 093-922-0154
東京工場 東京都墨田区立川 1-18-11
130-0023 03-3635-7474 FAX 03-3635-7484

NOVAPAX

SURFACINGTECHNIC



…… 金型鏡面仕上への道 ……

AAA

金型鏡面仕上システム

ドイツ
NOVAPAX システム

NOVAPAX 社は、1949年以來、金型製作、射出成形技術および特に精密工具の製造を専門業として今日に及んでいる。そのために当社は、表面の精密仕上の諸問題について徹底的研究を行った。その開発技術により、希望するすべての表面の品質の再生産性およびその向上した信頼性を確立実証した。当時、表面の精密仕上のために適切な工具および補助具の供給が満足な状態でなかったため、当社としては、独自の製品を開発せざるを得なかった。

数年間にわたり、鋼、と粒、研磨材ならびにそれらのキャリアの諸性質について基礎的研究を行った。その結果、どのと粒も一定条件のもとで、一定の表面粗さを残すことが判明した。これから、きずのない仕上表面に到達するために、一定の表面仕上技術のシステム化を必要とすることになった。

各種工具を使用した“NOVAPAX システム”により達成できる表面粗さが、次頁の“仕上表面粗さの範囲”に示されている。そのために、リング・フィニッシュ ハンドピースおよびポリ・ロータ ハンドピースを回転運動用に、またフレックス・ポリ マシンを往復運動用に開発し、さらに各種形状の表面仕上のために、補助具、と石、ラッピングおよびポリシング用リングおよび角体等を組合せた最適なプログラムを確立した。

科学的研究により、さらに NOVAPAX システムに特に適した独自のダイヤモンドペーストを開発した。使用上の間違いを防止するために、各種粒度の工具およびダイヤモンドペーストを下図のように色識別することを規定した。

作業者が、より容易に作業ができるように、また有効作業時間増大のために、工作物が常に最適な位置に保持できるように工作物固定用の一連の取付具を開発した。

ラッピングおよびポリシング仕上工程で、ダイヤモンドペーストのある粒度から次の粒度に移行する場合、工作物、加工工具および手を完全に洗浄・清掃することは致命的重要性をもつものである。この点から、当社は、所要の洗浄・清掃が、その場で容易にできるような工作物固定用取付具を備えた作業台を提供している。

ダイヤモンド粒度色識別

使用上の間違いを防止するために、ダイヤモンドペーストおよびラッピング、ポリ・ラッピングならびにポリシング用各工具の色合による識別。



1

3

6

9

15

30

45

粒度 μm

NOVAPAX 社は、顧客にカタログに示された工具類を単に提供するのみでなく、実用面で開発され、数年来すでに導入され、そして実証された NOVAPAX システムを提供することを方針としている。このシステムは、一方には当社側の代理者あるいはセールスマンの教示が必要であるが、他方では顧客側での意欲および実行が必要である。金型製作業界では、総じて、より迅速でまたより精密なシステムが見当たらないので、それらのための費用および苦勞はかけ甲斐のあるものである。

当社は、当社金型製作部門における長年にわたる経験により、表面の精密仕上に関する諸問題に精通し、またそのプログラムの開発および改良のために、一貫して努力を続けることを当社の方針としている。

このカタログは、NOVAPAX システムの各製品を複写し、特長・説明等を加え、また製品を7区分に類別し、注文の際利用される部品番号を記載している。なお、各工具類の取扱および操作説明書を別冊としている。

さらに当社は、主題“表面の精密仕上”についての集中教育を実施している。この教育への参加のご希望があればお申し込まれたく、またご質疑等があればご連絡下さい。

NOVAPAX システムにより達成できる
仕上表面粗さの範囲

器 械 運 動	加 工 法	表 面 粗 さ μm																	工 具					
		1000	800	600	400	300	180	100	80	60	40	30	16	10	6.3	4	2.5	1.6		1	0.63	0.4	0.25	0.16
リング・ フィニッシュ ring-finish ・ 面回転	グラインディング																		といし ダイヤモンドリング					
	ラッピング																		と い し					
	ポリ・ラッピング																		樹脂リング					
	ポリシング																		布ディスク					
フレックス・ ポリ flex-poli ・ 面往復	ヤスリかけ																		ヤスリ各種					
	グラインディング																		と い し					
	ラッピング																		メタル・リング 角 体					
	ポリ・ラッピング																		樹 脂・リング 角 体					
ポリ・ロータ poli-rotor ・ 軸回転	グラインディング																		軸付切削工具					
	ポリ・ラッピング																		ポリキャップ/木材					
	ポリシング																		フェルトホイール					

1

作業台
およびクランプ テーブル

Grinding and polishing table 500
Work holding table 400 Ø
Work holding table 300 Ø
Grinding and polishing table 400
Poli-boy case
Operator's seat

2

駆動装置
およびスタンド

Flexible shaft assembly, complete
Motor „Electronic“
Standard flexible shaft
Reinforced flexible shaft
Foot starter
Mobile motor stand
Bench stand

3

flex-poli
フレックス・ポリ マシン
および取付工具

flex-poli machine
Ball connecting rod
Lapping rings an elements
Stone clamp
Abrasive stones
poli-strip series
Diamond files
Perspex rods



4

poli-rotor
ポリ・ロータ ハンド
ピース
および取付工具

poli-rotor handpiece
Collets
Radius bonnet mounts
Radius bonnets
Polishing felts
Conical mounted points
Diamond trueing file



5

ring-finish
リング・フィニッシュ ハンド
ピース
および取付工具

ring-finish handpiece
Collets
Articulated tommy bars
Pressure cones
Diamond rings
Brass rings - plastic rings
Cloth disc rings
Collar rings of brass and plastic



6

ring-finish Type 20
リング・フィニッシュ ハンド
ピース
タイプ 20
および取付工具

ring-finish handpiece, Type 20
Collets
Articulated tommy bars
Pressure cones
Diamond rings
Brass rings
Plastic rings
Cloth disc rings



7

ダイヤモンドペースト
稀釈液
および取付工具

Special diamond pastes
Standard diamond pastes
Fluid
Diamond paste stand
Special oil
Surface comparitor
Stone clamp
Abrasive stones



= 包装の単位

類別番号順の製品の細部説明



1



2



3



4



5



6



7

作業台セット 500

No. 601

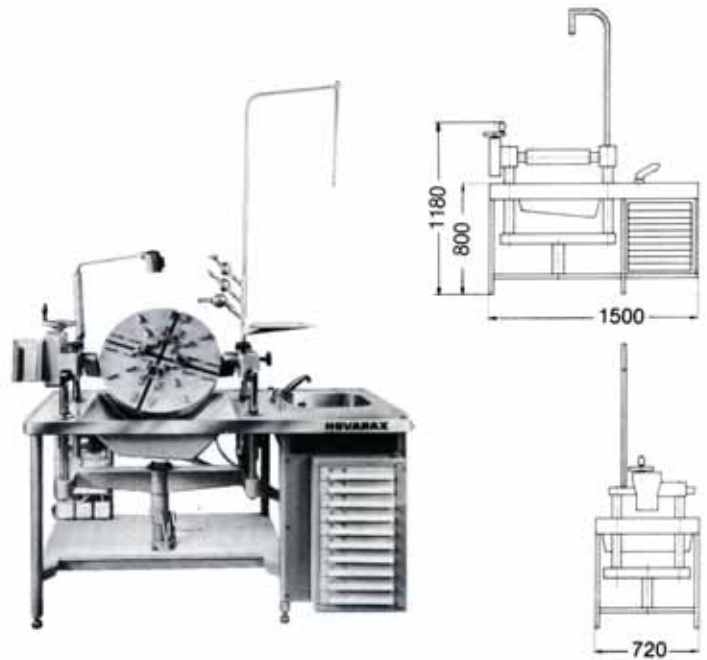
固定式作業台で工作物を作業最適位置に固定する。2つのステンレス鋼製流し付でダイヤモンドペーストの粒度交換時、工作物、工具および手を完全に洗浄できる。500mm径固定盤は最大400×400×400mm、500kgまでの工作物を固定。旋回、傾斜および水平の調整可能、また上下調整は油圧による。照明ランプおよびフレキシブルシャフトモータスタンド、加工器械、工具および付属品収納用引出し式キャビネット付。

仕様:

長さ	1500mm
奥行き	720mm
高さ	1180mm
固定盤	Ø500mm
重量	225kg
積載重量	500kg
給水管	1/2" パイプ
排水管	Ø40mm

付属品

ソケット頭ボルト付固定アングル 4・ ソケット頭ボルト付T溝ブロック 4・ モータスタンド 1・ 照明ランプ 1・ 六角レンチ 3



特別付属品

ハロゲン照明ランプ S20

No. 601 210

ハロゲン照明ランプS20はねじ止め支持台をもち、明るい集中照明を行う。3個のジョイントでランプの位置を種々調節できる。220/12ボルト用に必要な変圧器はロッドの中に組み込まれている。

支持台

No. 601 211

モータスタンドに差し込まれ、超音波研磨機等を乗せ、スペースの節約となり、また作業上好都合である。

保持器

No. 601 212

モータスタンドに差し込まれ、ハンドピース等を手近に保持し、スペースの節約に役立つ。

追加器具

No. 601 500

電気駆動固定盤 300mm径

特に円周あるいは外周の作業に適す。この補助器具は作業台セット500に適用できる電気駆動の300mm径のディスク。

仕様:

駆動	無断可変速
電圧	220/240V
回転速度	10~60/分
電力	200W



クランプテーブル 400

No. 602

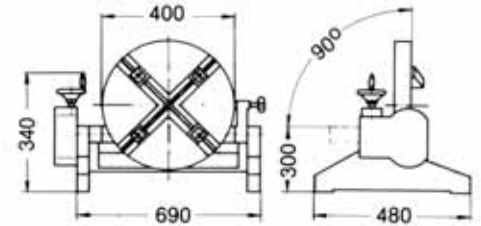
アルミ鋳物製固定テーブルで作業台に取付け、また持運び可能。400mm径固定盤は、360度の旋回および90度の傾斜が可能でスペーサリブが浮き上っているので通抜け穴の仕上作業に有利。最大300kgの工作物の固定が可能。

仕様:

長さ	690mm
奥行き	480mm
高さ (固定盤水平時)	300mm
高さ (固定盤垂直時)	435mm
固定盤	Ø400mm
重量	26kg
積載重量	300kg

付属品

ソケット頭ボルト付固定アングル 4・ ソケット頭ボルトT溝ブロック 4・ 六角レンチ 2



クランプテーブル 300

No. 603

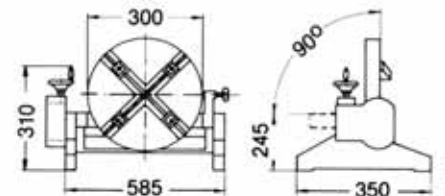
アルミ鋳物製固定テーブルで持運び可能。No. 602の小形で300mm径固定盤で最大200kgの工作物の固定が可能。

仕様:

長さ	585mm
奥行き	350mm
高さ (固定盤水平時)	245mm
高さ (固定盤垂直時)	360mm
固定盤	Ø300mm
重量	14kg
積載重量	200kg

付属品

ソケット頭ボルト付固定アングル 4・ ソケット頭ボルト付T溝ブロック 4・ 六角レンチ 2



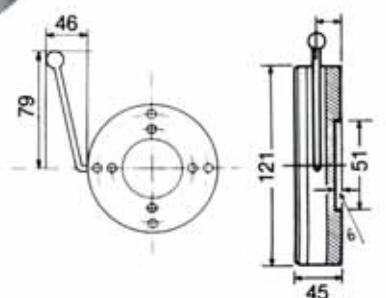
マグネットチャック

No. 601 300

この永久マグネットチャックはNOVAPAX作業台上部に容易に固定でき、その保持力によってどのような形状の工作物も容易に保持でき、不規則な形状また厚みの極く薄い部品もゆがめられない。ハンドルは取外しが可能。

直径 121mm

重量 3.85kg



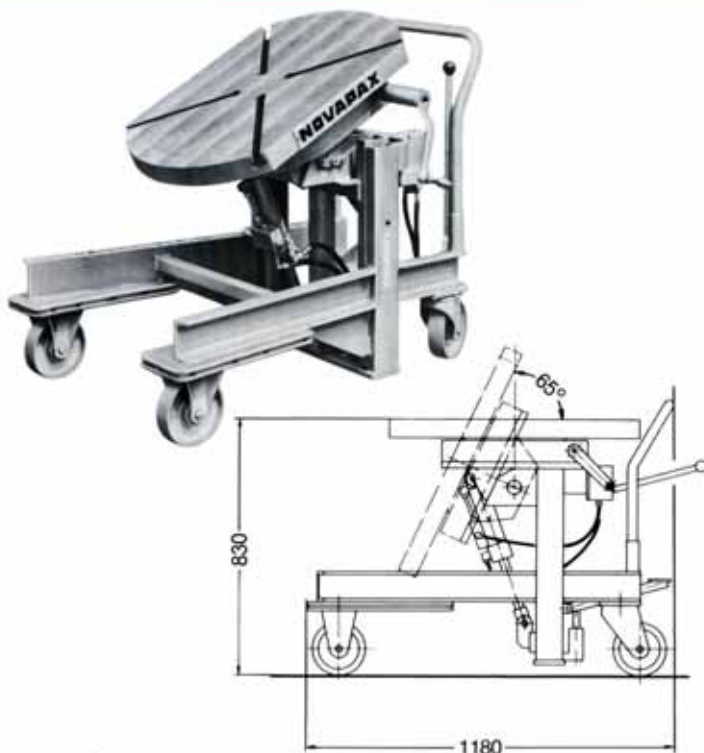
クランプテーブル 800 (移動式)

No. 605

移動式クランプテーブルは強固な溶接構造物で、固定盤の直径は800mm、4つの調節用溝をもった铸铁製で最大800kgの工作物が保持できる。作業高さは830mmから1230mmの間の400mmの調節が可能。また固定盤は旋回可能で65°まで傾斜することができる。これらの作業は油圧によって行われる。重い工作物も所定の便利な場所に移動することができ、作業所内での運搬作業を容易にしている。

仕様:

長さ	600-800mm
奥行き	1180mm
高さ (通常)	830mm
高さ (最高)	1230mm

**研磨工具用ロッカー (移動式)**

No. 605 100

移動式研磨工具用ロッカーにはフレキシブルシャフト用モータが吊り下げられ、また足踏スタータの収納スペースがある。表面仕上用の各種、広範囲の工具が10個の引出しの中に収められている。工作物を適当な位置においた作業台の近くにこのロッカーを置くことは容易なまた邪魔されない作業に役立つ。

仕様:

長さ	365mm
高さ	860mm
奥行き	450mm

**特別付属品 (1-1図参照)****支持台**

No. 601 211

モータスタンドに差し込まれ、超音波研磨機等を乗せ、スペースの節約となり、また作業上好都合である。

保持器

No. 601 212

モータスタンドに差し込まれ、ハンドピース等を手近に保持し、スペースの節約に役立つ。

工具類収納箱

No. 609

作業場移動に際して便利な携帯用工具類収納箱。強固なアルミ構造で、前面板を前方に倒せば、5段の引出と1つのハンドピース用仕切をひろげることができる。2つのクランパーをもち、角部は補強され、上面には柔軟な携帯用ハンドルがつけられている。

仕様:

外寸法	440×258×260mm
内寸法	400×250×230mm
重量	3.3kg



回転作業椅子 Ⅰ

No. 606 001

シートの高さの調整範囲は500～800mm。シートおよび背もたれは積層材構造で、それぞれの高さおよび傾斜は1本のハンドレバーで調節が可能。



600 - 800

回転作業椅子 Ⅱ

No. 606 002

シートの高さは620～820mmの間無段に圧縮ガス・スプリングリフトで調整される。シートおよび背もたれは、表面の織むら取りされた凝結P.U.フォームでできている。シートおよび背もたれのそれぞれの高さおよび傾斜は、ハンドホイールによって緩やかに調節が可能。放射状の5重の指状セットはアルミニウム・ベースプレートとなり、傾斜およびよろめきはない。また容易にのせられる特殊な足のせが取り付けられている。



620 - 820

フレキシブルシャフト組立セット No. 608

フレキシブルシャフト組立セットは、NOVAPAX器械と結合して使用するように特に設計製作されたもので、モータ、足踏スタータおよびフレキシブルシャフトから成る。電子制御により、各速度において、トルクの増加および回転数の安定が可能。激動のない急停止、連続5段階変速式、超低騒音、優れた振り力等それぞれが特色を発揮した3構成品のアセンブリである。

モータ No. 608 101

モータからの電子制御によるエネルギーの供給により、特に低速回転数の範囲における回転数の安定が可能。急停止式により、器械および工具の迅速な交換が有利に行える。

仕様:	
回転数	2,000~16,000/分
電圧	100V
電力	250W
回転方向	右
重量	3.25kg

VDE0875の電波障害の防止を満足。モータおよび足踏スタータは二重に絶縁されており、メンテナンス不要のボールベアリング、ベアリングおよび電気部品の冷却、振動防止のためのゴム製吊具が用意されている。

フレキシブルシャフト No. 608 201

下記の器械で完全な動力伝達のため標準ハンドピースジョイント・Tおよび補強されたコアが使用される。

フレックス・ポリ マシン	No. 610
ポリ・ロータ ハンドピース	No. 623
リング・フィニシ ハンドピース	No. 630, No. 633

ボールおよびソケット スリップジョイントならびに特殊潤滑方法により長寿命および高度の静動回転が可能。

仕様:	
メタルホース	∅12mm
シャフト	∅6mm
多重巻	
シャフト巻形ガイドチューブ	
全長	1000mm

フレキシブルシャフト (高トルク) No. 608 231

このタイプは、標準ハンドピース・Tジョイントをつけ、No. 608 201シャフトと比較し、より高いトルクを伝達するために、より頑丈でより高いトルクをもち、リング・フィニシ ハンドピース タイプ20、No. 631、No. 636およびポリ・ロート ハンドピースNo. 626に使用される。

フレキシブルシャフト (長時間潤滑) No. 608 232

このタイプは、標準ハンドピース・Tジョイントをつけ、25,000回転/分までのトルクに適している。潤滑油室がホースの中にあってシャフトの無潤滑運転を防ぐ。その利点は、摩擦熱が減少し、寿命を長くしまた修理間隔を長くする。シャフトはねじ付つなぎで、これにより清浄および再給油を容易にする。

仕様:	
メタルホース	∅12mm
シャフト	∅5mm
最小曲げ半径	150mm
全長	980mm

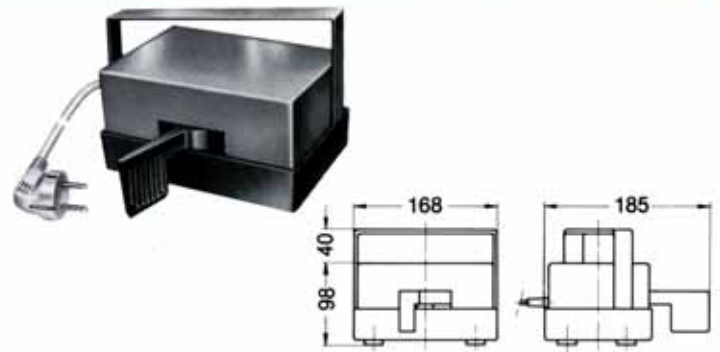


足踏スタータ

No. 608 301

5段階の回転速度で、常に安定した回転数およびトルクの増加の制御が可能で、長時間運転の際、どの速度においても過熱の心配はない。足踏のため作業中の操作が容易となる。

重量 3.2kg



移動式モータスタンド

No. 608 401

作業場所の移動に有利で、高さの調整が可能であり、工具および足踏スタータの受台が付いた頑丈な構造である。

高さ1400mm

重量 7.3kg

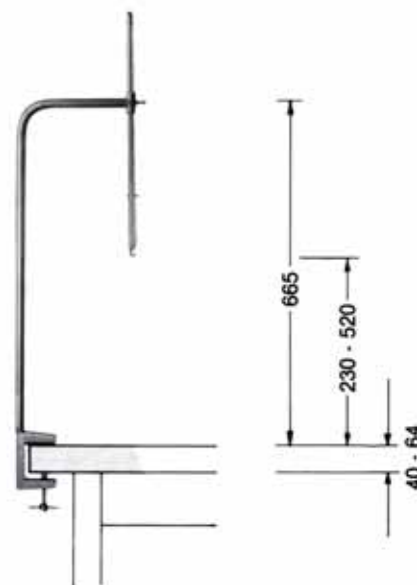


ベンチ形モータスタンド

No. 608 402

フレキシブルシャフト組付セットのモータNo. 608 101用ベンチ形スタンド。旋回および上下の調整可能。ネジクランプの中は最大64mmである。

重量 1.2kg



卓上式モータスタンド

No. 608 403

このモータスタンドは、強固な、重い底板に円形の鋼パイプを取り付けた構造で、モータの手吊りならびに横吊りができる。また自らを支えるタイプで、本来、作業位置の急な変化の場合に適合する。

重量 4.0kg





フレックス・ポリ マシン

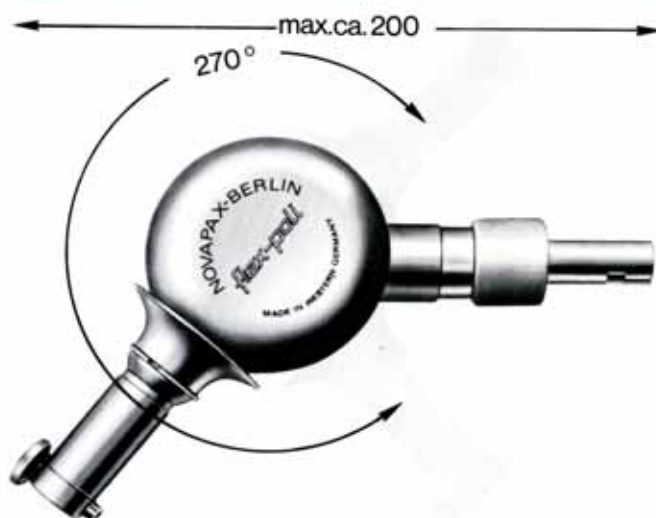
No. 610

フレックス・ポリ マシンは楽に握れる独特な球形状ハウジング付ハンドピースで、ヤスリかけ、ラッピングおよびポリ・ラッピング用工具、といしおよびポリ・ストリップペーパーホルダーの往復運動用に使用される。フレキシブルシャフトジョイントはハウジングに対し最大270度の旋回およびピストンストロークは最大20mm無段調整が可能である。最大ストローク数、5000/分。ツールホルダー内径、4mm。

重量 0.455kg

付属品 No. 610

止めピン 1・ 六角レンチ 2・ スペシャルオイル
1・ ツールボックス 1



球押し棒

No. 下表参照

○および□の寸法、2、2.5、3、4、5および6mmのリングおよび角体ならびに○の寸法、8および12mmのリングをフレックス・ポリ マシンの往復運動用に使用する。

L	D	d	No.
140	2-2.5-3-4-5-6	3.5	610 200
140	8	3.5	610 208
140	12	3.5	610 212

No. 610 200は、ハンドサポーターNo. 610 230と一緒に支給される。



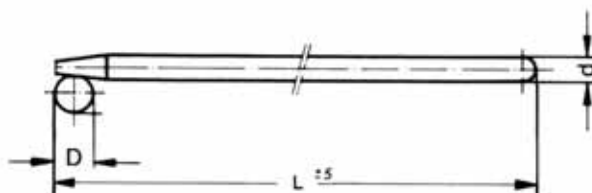
球押し棒 90°

No. 下表参照

先端の球をシャフトに対し90°方向にとりつけた球押し棒。外周および内周での特殊な加工の場合、平行方向の加工が改善される。焼結ダイヤモンド角体による加工の場合、より高い圧力が容易にかけられる。

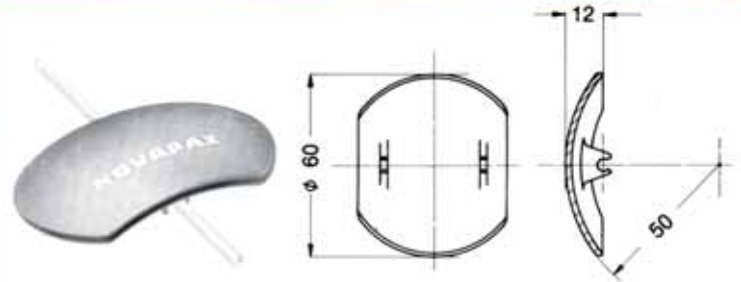
L	D	d	No.
140	2-2.5-3-4-5-6	3.5	610 200/90
140	8	3.5	610 208/90
140	12	3.5	610 212/90

No. 610 200/90は、ハンドサポーターNo. 610 230と一緒に支給される。

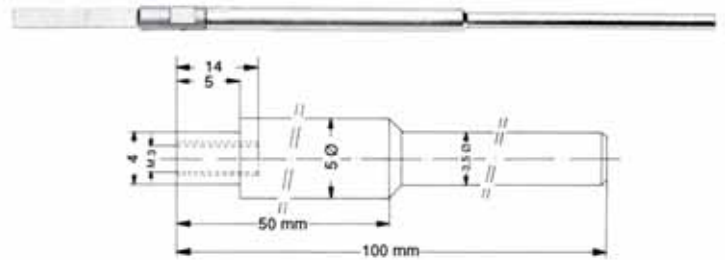


ハンド サポーター
No. 610 230

フレックス・ポリ マシンの加工作業を容易にするための球押し棒およびトミーバーNo. 610 301用ハンド サポーター。


アダプター
No. 610 270

先端部に3mmのねじ部があり、フレックス・ポリ マシンおよび超音波研磨機用の多くの工具を利用することができる。


ピンセット
No. 610 106

リングおよび角体の取出用ピンセット。


焼結ダイヤモンド角体
No. 下図参照

 キャリアにダイヤモンドが焼結された四角、円形および三角体（粒度 400米国メッシュ、 $30 \leq M < 40 \mu m$ ）で、これはより迅速なまたより効果的な加工が可能。また側面の輪郭の調整が可能で、フレックス・ポリ マシンおよび超音波研磨機により、球押し棒90°で軽圧力を与えながら加工することができる。ダイス内の小さい表面特に角部の仕上に適す。

四角体

寸法：

a	b	c	No.
4	2.8	1.0mm	610 551
6	3.5	1.0mm	610 552
8	5.0	1.5mm	610 553
10	5.0	1.5mm	610 554

円形体

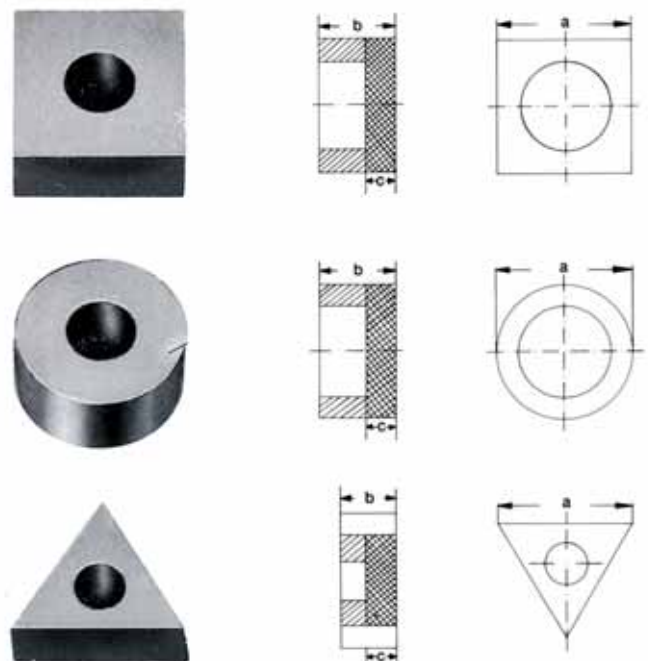
寸法：

a	b	c	No.
∅4	2.8	1.0mm	610 561
∅6	4.0	1.0mm	610 562
∅8	5.0	1.5mm	610 563
∅10	5.0	1.5mm	610 564

三角体

寸法：

a	b	c	No.
4	1.5	1.0mm	610 571
8	2.8	1.5mm	610 572
10	4.0	1.5mm	610 573





ラップ・リングおよび角体

No. 下表参照

小面積の表面、角およびエッジ部のラッピングおよびポリラッピング仕上用の黄銅およびプラスチック製リングおよび角体で、フレックス・ポリ マシンに固定された球押し棒によって動かされる。 各寸法毎 1パック入り…約100個

ラップ・リングおよび角体



黄銅

No.

リングφ	2-2.5-3-4-5-6	No. 610 500
角体□	2-2.5-3-4-5-6	No. 610 510



ポリ・ラップリング

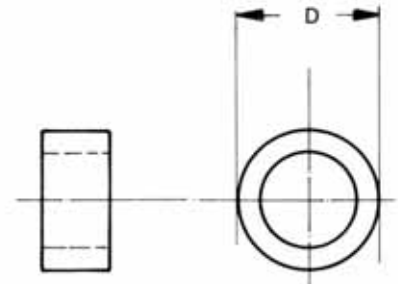
プラスチックφ 2-2.5-3-4-5-6 (D)



識別色

No.

白	610 600/01
黄	610 600/03
オレンジ	610 600/06
緑	610 600/09
紺	610 600/15
赤	610 600/30



ポリ・ラップ角体

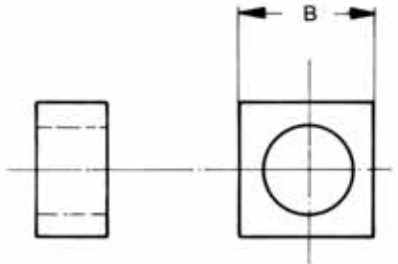
プラスチック□ 2-2.5-3-4-5-6 (B)



識別色

No.

白	610 610/01
黄	610 610/03
オレンジ	610 610/06
緑	610 610/09
紺	610 610/15
赤	610 610/30



ミックスセット

ラップ・リングおよび角体、ポリ・ラップリングおよび角体を各約25%揃えたミックスセット。

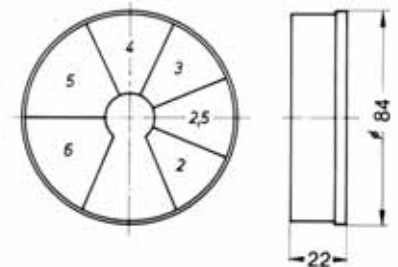
黄銅およびプラスチックφ□ 2-2.5-3-4-5-6 (B, D)



識別色

No.

白	610 611/01
黄	610 611/03
オレンジ	610 611/06
緑	610 611/09
紺	610 611/15
赤	610 611/30

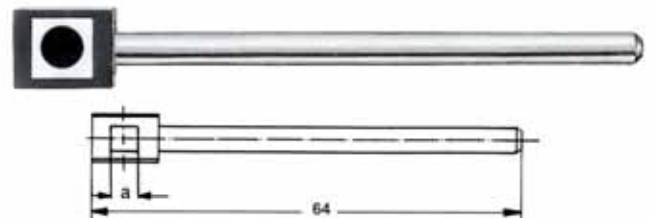


調整器

No. 610 660

小形黄銅角体の側面の輪郭調整の場合、取扱を容易にする。ハンドグリップNo. 610 817および610 818に取りつける。6本、1セット。

a = 2-2.5-3-4-5-6



ラップおよびポリ・ラップ三角体 No. 下表参照
三角形

小さい表面の加工用黄銅およびプラスチックの三角体で3先頭の1つが常にそれぞれ角部に向けられるので特に角部の仕上に適す。各50個 1組。

ミックスセット

黄銅およびプラスチック、一辺の長さ(a) 3.5、6.0、8.0 mmの三種類、各寸法および種類につき各20個 1組。



識別色	No.
白	610 620/01
黄	610 620/03
オレンジ	610 620/06
緑	610 620/09
紺	610 620/15
赤	610 620/30


フレックス・ポリ スナップ No. 下表参照

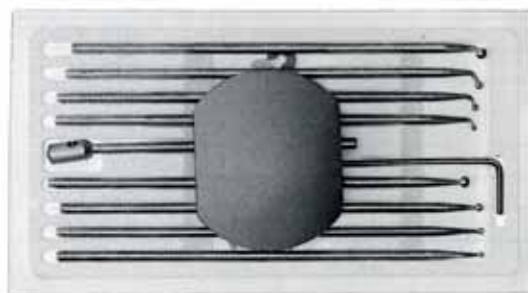
フレックス・ポリ スナップのラップ・リングおよび角体あるいはポリ・ラップ リングおよび角体は、球押し棒とスナップ機構により柔軟な接続をしており、角体が外れることを防いでいる。

ストレート形およびクランク形球押し棒、シャフトホルダーおよびハンドサポーターとフレックス・ポリ マシンにより、高効率の加工ができる。各寸法につき約40個 1組。


フレックス・ポリ スナップ 球押し棒 No. 610 250

1セットがバックングを通して見られ、次のものを含む。

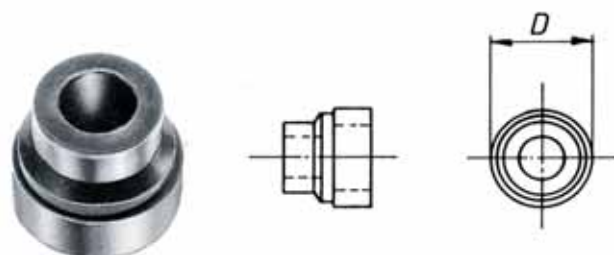
ストレート形球押し棒 4・ クランク形球押し棒 4・
 ハンド サポーター 1・ シャフトホルダー 1・ 六角レンチ 1・ プラスチックリング 8


ポリ・ラップリング フレックス・ポリ スナップ

プラスチックφ4、5、6、8mm (D)



識別色	No.
白	610 410/01
黄	610 410/03
オレンジ	610 410/06
緑	610 410/09
紺	610 410/15
赤	610 410/30
濃茶	610 410/45

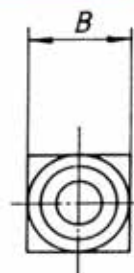
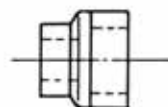




ポリ・ラップ角体 フレックス・ポリ スナップ
プラスチック□ 4、5、6、8mm (B)



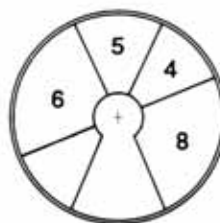
識別色	No.
白	610 420/01
黄	610 420/03
オレンジ	610 420/06
緑	610 420/09
紺	610 420/15
赤	610 420/30
濃茶	610 420/45



ポリ・ラッピングおよび角体 ミックス セット
プラスチック∅□ 4、5、6、8mm (B、D)
各寸法および種類につき各20個、1組。



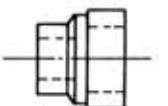
識別色	No.
白	610 415/01
黄	610 415/03
オレンジ	610 415/06
緑	610 415/09
紺	610 415/15
赤	610 415/30
濃茶	610 415/45



ラッピング フレックス・ポリ スナップ
黄銅∅ 4、5、6、8mm (D)



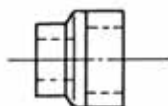
識別色	No.
白	610 430/01
黄	610 430/03
オレンジ	610 430/06
緑	610 430/09
紺	610 430/15
赤	610 430/30
濃茶	610 430/45



ラップ角体 フレックス・ポリ スナップ
黄銅□ 4、5、6、8mm (B)



識別色	No.
白	610 440/01
黄	610 440/03
オレンジ	610 440/06
緑	610 440/09
紺	610 440/15
赤	610 440/30
濃茶	610 440/45



ラッピングおよび角体 ミックス セット

 黄銅 ϕ □ 4, 5, 6, 8mm (B, D)

各寸法および種類につき各20個 1組。



識別色	No.
白	610 435/01
黄	610 435/03
オレンジ	610 435/06
緑	610 435/09
紺	610 435/15
赤	610 435/30
濃茶	610 435/45

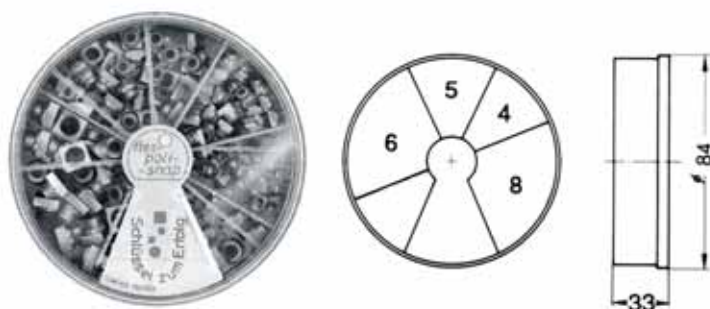
**ラッピングおよびポリ・ラッピング
 ラップ角体およびポリ・ラップ角体 各種**

 黄銅およびプラスチック ϕ □ 4, 5, 6, 8mm (B, D)

各寸法および種類につき各10個 1組。

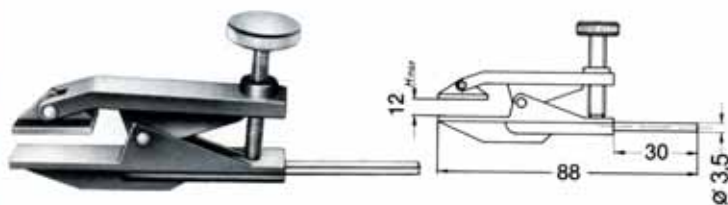


識別色	No.
白	610 450/01
黄	610 450/03
オレンジ	610 450/06
緑	610 450/09
紺	610 450/15
赤	610 450/30
濃茶	610 450/45


といしホルダー

No. 610 304

といしおよびその他の工具。例えば、木およびプレキシガラス スティックを保持するためのステンレス精密鋼製といしホルダー。このホルダーをフレックス・ポリマシンあるいはハンドグリップNo.610817および610818に固定して使用する。


といし (SiC)

No. 下表参照

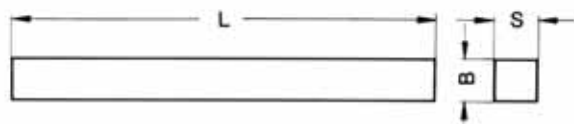
ダイヤモンドペーストの仕上加工の前工程として、微い、フライス、旋削および放電加工で得られた表面を加工するための硬質および軟質ボンドによるSiCといし。このといしは、加工表面の形状に早く順応し、切削力をおとす付着物を生じない。この際、研磨液を必ず使用する必要がある。

■ 硬質ボンドといし (H) は特に焼入鋼用

■ 軟質ボンドといし (S) は特に焼なまし鋼用

硬質ボンドといし (H)

L	B	S	粒度	硬度	No.
100	10	10	180	H	610 305/18
"	"	"	240	H	610 305/24
"	"	"	320	H	610 305/32
"	"	"	400	H	610 305/40
100	10	6	180	H	610 315/18
"	"	"	240	H	610 315/24
"	"	"	320	H	610 315/32
"	"	"	400	H	610 315/40
100	10	2.5	240	H	610 325/24
"	"	"	320	H	610 325/32
"	"	"	400	H	610 325/40



軟質ボンドといし (S)

L	B	S	粒度	硬度	No.
100	10	10	180	S	610 306/18
"	"	"	240	S	610 306/24
"	"	"	320	S	610 306/32
"	"	"	400	S	610 306/40
"	"	"	600	S	610 306/60
100	10	6	180	S	610 316/18
"	"	"	240	S	610 316/24
"	"	"	320	S	610 316/32
"	"	"	400	S	610 316/40
"	"	"	600	S	610 316/60



硫黄といし (WA)

No. 下表参照

特殊白色溶融アルミナのセラミックボンドといしで、浸硫され、HRC65までの軟鋼および硬鋼に使用される。浸硫により、といしの硬度および寿命が向上している。

L	B	S	粒度	No.
100	15	18	180	610 309/18
"	"	"	240	610 309/24
"	"	"	320	610 309/32
"	"	"	400	610 309/40
"	"	"	600	610 309/60
100	10	6	180	610 310/18
"	"	"	240	610 310/24
"	"	"	320	610 310/32
"	"	"	400	610 310/40
"	"	"	600	610 310/60

グラファイト 硫黄といし (WA)

No. 下表参照

特殊白色溶融アルミナ グラファイトといしで、浸硫され、研磨液あるいは水のもとで、軽圧で使用される。形状に迅速に順応し、うまく湿気を維持し非常に均一した表面を仕上げることができ、焼入および焼なまし鋼に適す。

L	B	S	粒度	No.
100	10	6	120	610 345/012
"	"	"	220	610 345/022
"	"	"	320	610 345/032
"	"	"	400	610 345/040
"	"	"	600	610 345/060
"	"	"	800	610 345/080
"	"	"	1000	610 345/100
"	"	"	1200	610 345/120

酸化セラミックといし

No. 下表参照

酸化クロムを添加したアルミニウムオキシドといしは、硬度が非常に高く、極硬質の放電加工層の表面加工に最適。フレックス・ポリ マシンではショートストロークが適切である。

L	B	S	粒度	No.
100	6	3	中目	610 307/30
100	8	6	中目	610 307/60
100	8	6	粗目	610 308/60

トミーバー

No. 610 301

台付といしを動かすトグル押し棒。

SiC台付といし

No. 下表参照

台に貼りつけた各粒度の硬質および軟質ボンドのといしで、曲面および平面の仕上加工のため、トミーバーを固定したフレックス・ポリ マシンにより動かされる。この際研磨液を必ず使用する必要がある。

■ 硬質ボンドといし (H) は焼入鋼用

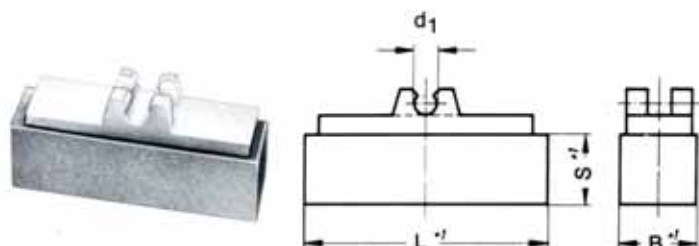
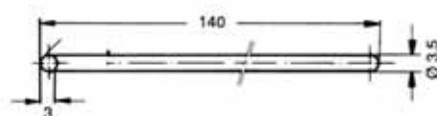
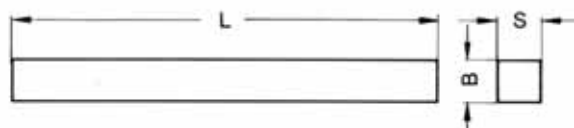
■ 軟質ボンドといし (S) は焼なまし鋼用

硬質ボンドといし (H)

L	B	S	d1	粒度	硬度	No.
30	10	10	3	180	H	610 302/18
"	"	"	"	240	H	610 302/24
"	"	"	"	320	H	610 302/32
"	"	"	"	400	H	610 302/40

軟質ボンドといし (S)

L	B	S	d1	粒度	硬度	No.
30	10	10	3	180	S	610 303/18
"	"	"	"	240	S	610 303/24
"	"	"	"	320	S	610 303/32
"	"	"	"	400	S	610 303/40
"	"	"	"	600	S	610 303/60





ポリシング パッド

No. 下表参照

色識別されたプラスチックキャリアをトミーバーおよびフレックス・ポリ マシンで、ダイヤモンドペーストによって高い光沢を得るために使用されるこのキャリアに張り付ける薄く重ねたポリシング用粘着布。

セット： プラスチック キャリア 6・ 7パッド付ポリシング布 10・ プラスチック ボックス入り。

No.

品質、PE	610 690
品質、HA	610 691

補充品、7パッド付ポリシング布 10。

No.

品質、PE	610 693
品質、HA	610 694

布 10、100×38mm、使用の際希望寸法に切断。

No.

品質、PE	610 697
品質、HA	610 698

ハンド グリップ

No. 610 817

アルマイトされたアルミニウム製クイックランプ用ハンドグリップで、3.5mm径までの軸付ペーパーホルダーおよび他の工具を固定する。

ハンド グリップ (プラスチック)

No. 610 818

プラスチック製で2.8mmから3.5mm径までの軸を固定。

ポリ・ストリップ ペーパーホルダー

No. 下表参照

溝およびエッジの加工用の艶消しクロームメッキの黄銅铸件製ポリ・ストリップ ペーパーホルダー。往復運動は、フレックス・ポリ マシンまたはハンドグリップNo.610817あるいは610818による。巾、3種類および長さ、2種類がある。

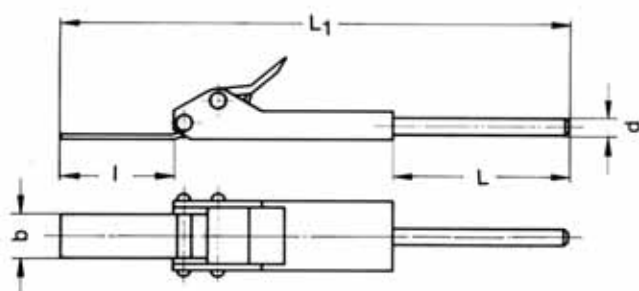
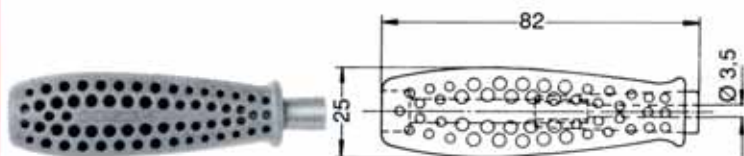
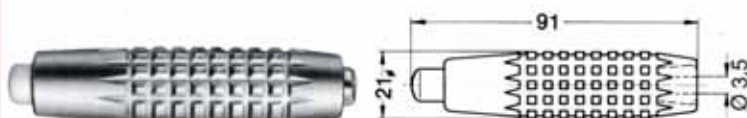
西ドイツおよび諸外国特許

ショートモデル

L1	L	b	l	d	No.
116	40	6	26	3.5	610 801
116	40	10	26	3.5	610 802
116	40	15	26	3.5	610 803
セット	3本				610 800

ロングモデル

140	40	6	50	3.5	610 811
140	40	10	50	3.5	610 812
140	40	15	50	3.5	610 813
セット	3本				610 810



ポリ・ストリップペーパー カセット No. 下表参照

ポリ・ストリップペーパー供給用カット部付ペーパーロール カセットで、作業板あるいは作業台にネジ止め可能。簡易かつ迅速にペーパーロールの収納が可能である。

L=142
 W=132
 H=140

b	ロール数	粒度	No.
6-10	12	150-180-240-320-400-600	610 820
15	6	150-180-240-320-400-600	610 850
6-10-15	9	150-180-240	610 870
6-10-15	9	320-400-600	610 880
6-10	12	320-400-600-800-1000-1200	610 890

ポリ・ストリップペーパー No. 下表参照

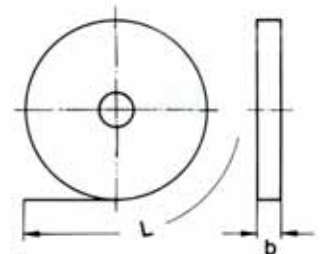
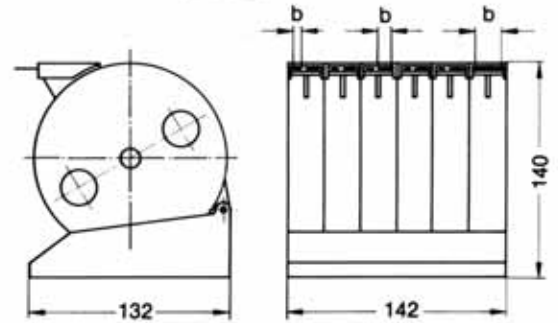
耐水性サンドペーパーで作られたポリ・ストリップペーパーで、フレキシブルで曲げ抵抗力の大きい良品質。ポリ・ストリップペーパーホルダーに入れ使用される。

長さ 25m
 巾 6.10および15mm
 粒度 150.180.240.320.400.600.800.1000.1200

L (m)	b	粒度	No.
25	6	150	610 831
"	6	180	610 832
"	6	240	610 833
"	6	320	610 834
"	6	400	610 835
"	6	600	610 836
"	6	800	610 837
"	6	1000	610 838
"	6	1200	610 839

25	10	150	610 841
"	10	180	610 842
"	10	240	610 843
"	10	320	610 844
"	10	400	610 845
"	10	600	610 846
"	10	800	610 847
"	10	1000	610 848
"	10	1200	610 849

25	15	150	610 861
"	15	180	610 862
"	15	240	610 863
"	15	320	610 864
"	15	400	610 865
"	15	600	610 866





ダイヤモンド ヤスリ

No. 下表参照

フレックス・ポリ マシンに固定する。

ダイヤモンド粒度

D 126

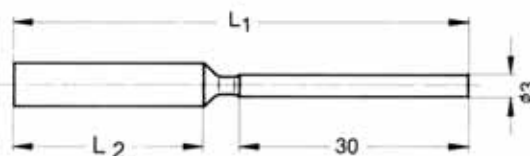
シャフト径

d = 3 mm

シャフト長さ

L = 30 mm

形式	L1	l	断面寸法	No.
	50	15	2×1	610 731
	50	15	5×2	610 732
	60	25	5×2	610 733
	50	15	4×0.5	610 741
	60	25	4×1	610 742
	50	15	2	610 751
	50	15	3.5	610 752
	60	25	4.5	610 753
	50	15	2	610 761
	50	15	3	610 762
	50	15	4	610 763
	60	25	5	610 764
	50	15	4×1	610 771
	60	25	6×2	610 772
	50	15	1	610 781
	50	15	2	610 782
	60	25	3	610 785
	60	25	4	610 786
	50	15	2×1	610 791
	50	15	3.5×2	610 792
	50	15	5×2.5	610 793
	60	25	3.5×2	610 796
	60	25	6×3	610 797



ブレキシガラス スティック

No. 下表参照

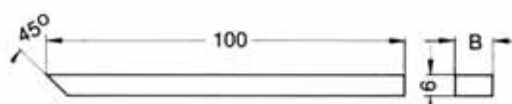
といしホルダー、No. 600304に固定するブレキシガラス製ポリ・ラッピング用スティックで、往復運動はフレックス・ポリ マシンあるいはハンドルを付けて手動式による。

ブレキシガラス スティック (識別色付)

α = 45度 L = 100 mm S = 6 mm



B	識別色	No.
6-10-15	白	610 710/01
"	黄	610 710/03
"	オレンジ	610 710/06
"	緑	610 710/09
"	紺	610 710/15
"	赤	610 710/30





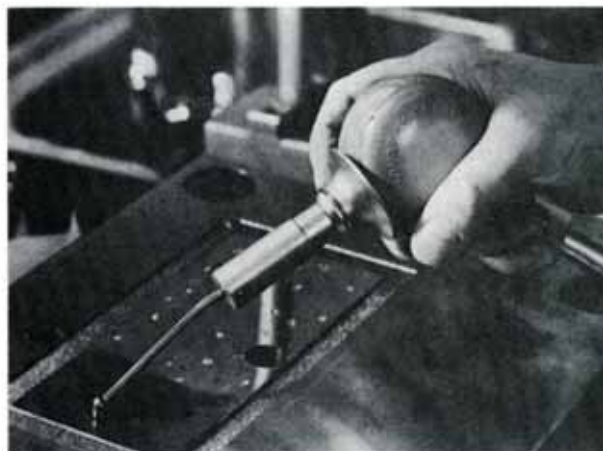
平面往復

回転

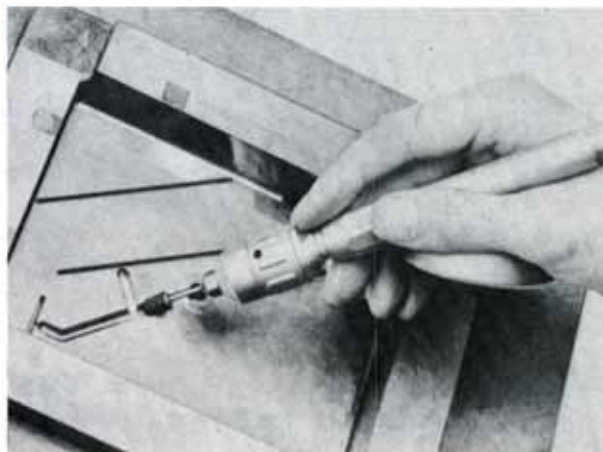
平面回転

平面回転

各器械の加工面の運動



フレックス・ポリ マシン+黄銅リングにより仕上中



ポリ・ロータ ハンドピース+軸付といしにより仕上中



リング・フィニッシュ ハンドピース+布リングにより仕上中



ポリ・ロート

ストレート ハンドピース セット No. 625

このセットは、それぞれ3mmおよび6mm径のコレット用の2本のストレート ハンドピースに加え、ねじ付カプリングを通して接続される半球状取っ手のついたグリップNo.630020から成っている。このグリップは、ハンドピースの安全なそして繊細な動きを保証し、長時間加工の間も疲れることを防ぐ。これらのハンドピースは、ソリッド構造で60mm引きのばすことができ、例えば、軸付といし、球面状ポリ・キャップ、軸付フェルトおよび軸付ゴムといしの回転駆動を行う。

仕様:

ストレート ハンドピース (小) No. 623

コレット	最大 3 mm径
回転数	2,000~20,000/分
ヘッド径	13mm
全長	186mm
重量	0.069kg

ストレート ハンドピース (大) No. 626

コレット	最大 6 mm径
回転数	2,000~20,000/分
ヘッド径	18mm
全長	186mm
重量	0.097kg

グリップ No. 623 020

全長	155mm
重量	0.165kg

付属品 No. 625

止めピン 1・ コレット・スパナ 2・ 標準スパナ 1・ 六角レンチ 1・ スペシャル オイル 1・ ツール・ボックス 1

コレット (大) No. 下表参照

ハンドピースNo. 626、631、636用焼入および研削仕上げされたコレット。

∅2.35mm	No. 620 201/23
∅3.00mm	No. 620 201/30
∅6.00mm	No. 620 201/60
∅1/8"	No. 620 201/18
∅1/4"	No. 620 201/14

コレット (小) No. 下表参照

ハンドピースNo. 623、630、632用焼入および研削仕上げされたコレット。

∅2.35mm	No. 630 104/23
∅3.00mm	No. 630 104/30
∅1/8"	No. 630 104/18
∅3/32"	No. 630 104/32

ポリ・キャップホルダー No. 620 300

プラスチック ポリ・キャップ用ホルダー



L	R	d	No.
30	4-5-6-8-10-12	6	620 300



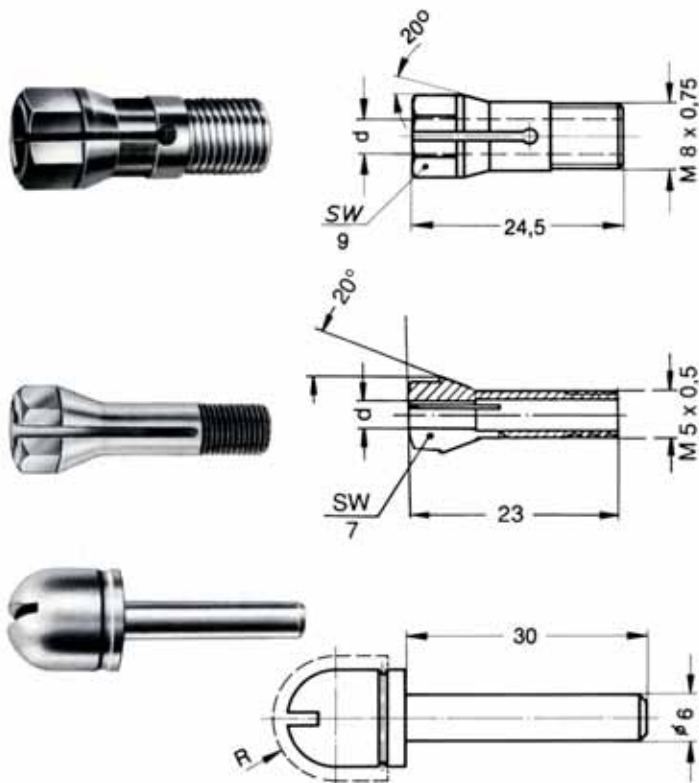
No. 623



No. 626



No. 623 020



ポリ・キャップ

No. 下表参照

工作物のR面のポリ・ラッピング用にダイヤモンドベーストのキャリアとして使用されるプラスチック製球面状キャップで色識別されている。



識別色	R	No.
白	4-5-6-8-10-12	620 310/01
黄	#	620 310/03
オレンジ	#	620 310/06
緑	#	620 310/09
紺	#	620 310/15
赤	#	620 310/30



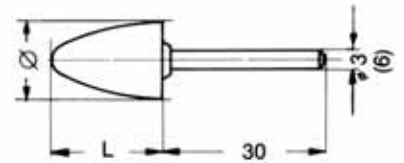
軸付といし

No. 下表参照

高級ピンク色コランダムとセラミック ボンドによる砲弾形軸付といしで、極硬質の放電加工層の除去およびより大きい表面粗さの面仕上用に使用され、焼入鋼および焼なまし鋼に適す。



軸径	形状	φ	L	粘度	硬度	No.
3	砲弾	2	5	120	R	620 401/02
3	砲弾	3	6	100	R	620 401/03
3	砲弾	5	10	100	R	620 401/05
3	砲弾	8	16	100	R	620 401/08
3	砲弾	13	20	100	R	620 401/12
						620 401



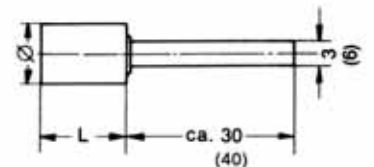
軸付といし

No. 下表参照

ピンク色および暗赤色特殊溶融アルミナとセラミック ボンドによる円筒形軸付といしで、研磨力が大きて寿命が長く、また容易に成形される。



軸径	形状	φ	L	粘度	No.
3	円筒	2	5	150	620 411
3	円筒	3	6	120	620 412
3	円筒	4	8	100	620 413
3	円筒	6	10	80	620 414
3	円筒	8	10	80	620 415
6	円筒	2	5	150	620 421
6	円筒	3	6	120	620 422
6	円筒	4	8	100	620 423
6	円筒	6	10	80	620 424
6	円筒	8	10	80	620 425





軸付フェルト

No. 下表参照

ストレートハンドピースおよびダイヤモンドペーストと併用されるこれらの軸付フェルトは、曲面、球面あるいは放射面の全型表面のポリシングに特に使用される。フェルトは、高品質のMerinoフェルトを固く縮充している。軸はダイヤモンドの粒度別に色識別されている。



軸径	形状	φ	L	No.
3	円筒	6	10	620 501/..
3	円筒	8	10	620 502/..
3	円筒	10	10	620 503/..
3	丸頭	6	10	620 504/..
3	丸頭	8	12	620 505/..
3	丸頭	10	14	620 506/..
3	丸頭	12	16	620 507/..
3	砲弾	6	10	620 513/..
3	砲弾	8	12	620 514/..
3	砲弾	10	14	620 515/..
3	砲弾	12	16	620 516/..
6	円筒	12	12	620 508/..
6	円筒	15	20	620 509/..
6	円筒	20	20	620 510/..
6	円筒	25	20	620 511/..
6	砲弾	15	20	620 512/..
6	砲弾	20	20	620 517/..
6	砲弾	25	25	620 518/..
6	丸頭	10	20	620 519/..
6	丸頭	20	20	620 520/..
6	丸頭	25	25	620 521/..
No. 620 501/.. - 620 512/..				620 500/..
No. 620 501/.. - 620 521/..				620 550/..

注文時の色識別についての補足：

1 μm	白	/01
3 μm	黄	/03
6 μm	オレンジ	/06
9 μm	緑	/09

注文例：

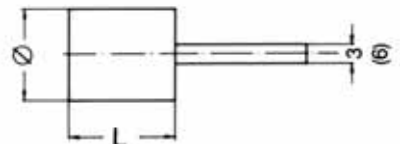
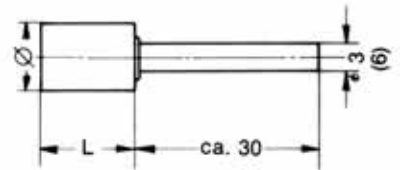
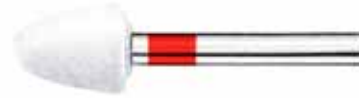
寸法 6×10、円筒、軸径 3mm、白の場合：
= 620 501 / 01

軸付ゴムといし

No. 下表参照

白色粒状アルミナにボンドとしてゴムを用い、その製法は特許になっている。その合成組織および粒の粒度による研磨力にしたがって用途が異なり、各種鋼材の表面仕上に広く使用される。

円筒形と砲弾形があり、と粒の標準粒度は80、120、180、220および320である。



軸径	形状	φ	L	No.
3	円筒	4	13	620 601/..
3	円筒	5	15	620 602/..
3	円筒	6	17	620 603/..
3	円筒	8	20	620 604/..
3	円筒	10	20	620 605/..
3	円筒	15	20	620 607/..
6	円筒	20	25	620 610/..
6	円筒	25	25	620 614/..
3	砲弾	4	13	620 701/..
3	砲弾	5	15	620 702/..
3	砲弾	6	17	620 703/..
3	砲弾	8	20	620 704/..
3	砲弾	10	20	620 705/..
3	砲弾	15	20	620 707/..

注文時の粒度別についての補足：

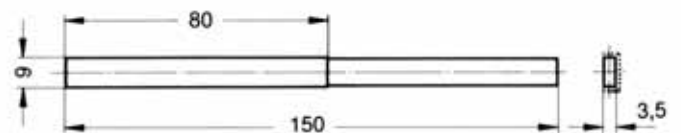
粒度 80	/08
粒度 120	/12
粒度 180	/18
粒度 220	/22
粒度 320	/32

注文例：

寸法 4×13、円筒、軸径3、粒度120の場合：
= 620 601 / 12

ドレッサー用ダイヤモンドヤスリ No. 615 100

軸付といしのドレッシングならびにすべてのといし類の成形用に使用される。



マイクロモータ ハンドピース No. 621

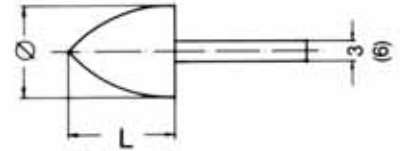
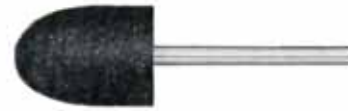
マイクロモータは、足踏スタータにより3,000~35,000/分の間の無段変速、急停止および過負荷防止が可能で、またトルクは各速度に応じ安定した作業ができるよう電子的に増加される。人間工学による形状のハンドピースとともに軽量形設計により、長時間作業においても疲労もなく精密加工ができる。ハンドピースの回転により簡単に先端工具の脱着が可能。

仕様：

電源	220V、単相交流、50~
電力	150W
回転数	3,000~35,000/分
重量	3.7kg

付属品：

コレット 2.35mm径	621 104/23
コレット 3mm径	621 104/30
ソケットレンチ	621 100



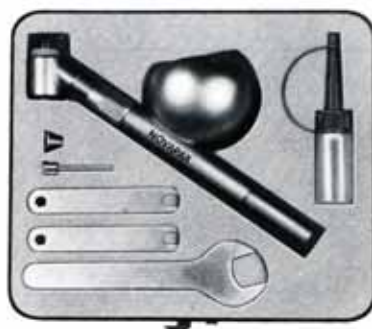
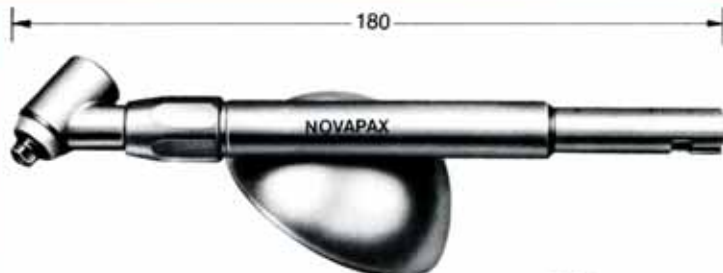
リング・フィニッシュ ハンドピース (左回転) No. 630

タイプ8およびタイプ12の二系統のダイヤモンド、黄銅、プラスチック、布ディスクの各リングを回転駆動させる斜めのハンドピースで、傾斜角55度のヘッドは、最大70mmまで引き出せる。半球状の取っ手は、取扱を楽にし、またハンドピースを正確そして繊細に動くようまた作業中、指を硬直させないようにしている。

重量 0.255kg
西ドイツおよび諸外国特許

付属品 No. 630

標準スパナ 1・ 3mmコレット 1・ カルダンバー
タイプ12 1・ プレッシャーコーン タイプ12 1・
スペシャルオイル 1・ ツールボックス 1



リング・フィニッシュ

アングル ハンドピース セット (右回転) No. 635

このセットは、それぞれ3mmおよび6mm径のコレット用の2本のアングル ハンドピースに加え、ねじ付カブリングを通して接続される半球状取っ手のついたグリップNo. 623 020から成っている。アングル ハンドピースは、ソリッド構造で、精密なベアリングのため修理の必要がなく、また最大60mm引きのばすことが可能で右回転方式である。No. 633小形アングル ハンドピースは、リング・フィニッシュ・システムタイプ8および12に、またNo. 636大形はシステムタイプ20にそれぞれ適用される。

仕様:

アングル ハンドピース (小)

No. 633

コレット	最大	3mm径
回転数	最大	11,700/分
ヘッド径		20mm
全長		198mm
重量		0.123kg



No. 633

アングル ハンドピース (大)

No. 636

コレット	最大	6mm径
回転数		13,100/分
ヘッド径		23mm
全長		204mm
重量		0.162kg



No. 636

グリップ

No. 623 020

全長	155mm
重量	0.140kg



No. 623 020

付属品 No. 635

止めピン 1・ コレット・スパナ 2・ 標準スパナ
1・ 六角レンチ 1・ ツールボックス 1

コレット (大)

No. 下表参照

ハンドピースNo. 626、631、636用焼入および研削仕上げされたコレット。

Ø2.35 mm	No. 620 201/23
Ø3.00 mm	No. 620 201/30
Ø6.00 mm	No. 620 201/60
Ø1/8"	No. 620 201/18
Ø1/4"	No. 620 201/14

コレット (小)

No. 下表参照

ハンドピースNo. 623、630、633用焼入および研削仕上げされたコレット。

Ø2.35 mm	No. 630 104/23
Ø3.00 mm	No. 630 104/30
Ø1/8"	No. 630 104/18
Ø3/32"	No. 630 104/32

カルダンバー

No. 下表参照

リング・フィニッシュ リングにスナップし、リング面を加工面に完全に水平に保ちながら回転させる回転押し棒。

 $d = 3 \text{ mm } \varnothing$
 $L = 30 \text{ mm}$

	H	d ₁	D	No.
リング、タイプ8用	6	5	8	630 101
リング、タイプ12用	7.5	8	12	630 201

プレッシャーコーン

No. 下表参照

ダイヤモンドリングの使用時、操作を容易にし、また黄銅、プラスチックおよび布の各リングを繊細かつ巧みに動かすためのプレッシャーコーン。

リング、タイプ8用	No. 630 102
リング、タイプ12用	No. 630 202

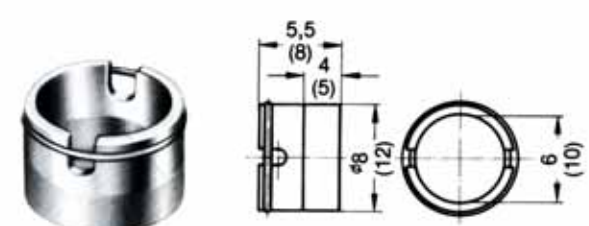
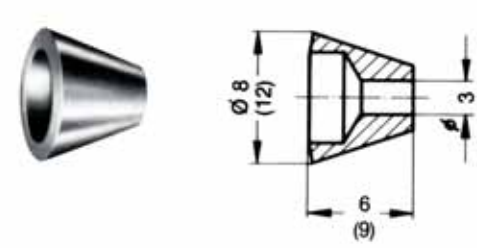
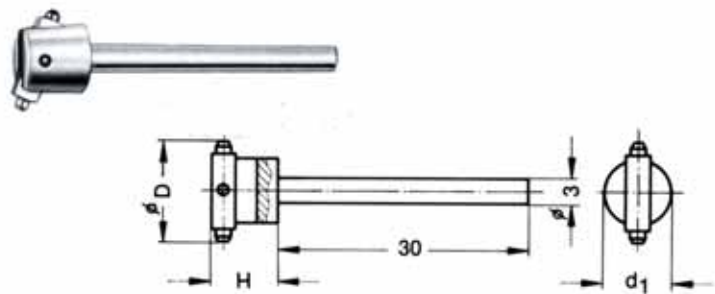
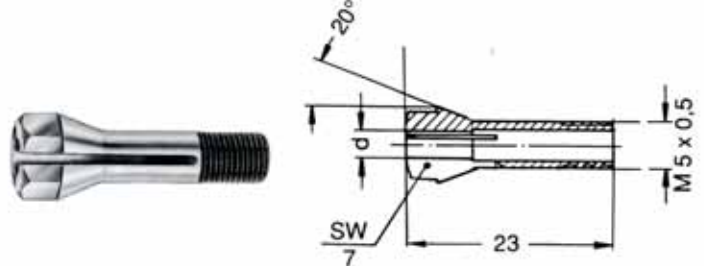
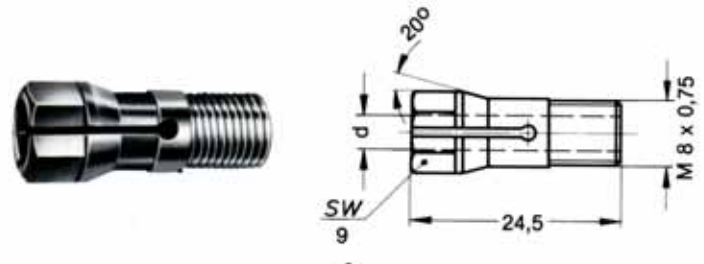
ダイヤモンドリング

No. 下表参照

 微い、フライス、旋削および放電加工後、仕上表面粗さが $5 \mu\text{m}$ 以上の場合に使用するリングで、粒度151のダイヤモンドがリング面にメタルボンドされている。

 注意： リングおよび工作物に油分があってはならない。
 また付着物が生じた場合は、中目のサンドペーパーで除去しなければならない。

ダイヤモンドリング、タイプ8用	No. 630 112
ダイヤモンドリング、タイプ12用	No. 630 212



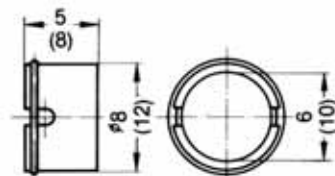


メタルリング (黄銅)

No. 下表参照

ラッピング仕上の場合、ダイヤモンドペーストのキャリアとして使用される黄銅製リングで、色識別されている。

識別色	タイプ8	No.		タイプ12	No.	
		10	10		10	10
白	"	630 113/01	"	630 213/01	"	630 213/01
黄	"	630 113/03	"	630 213/03	"	630 213/03
オレンジ	"	630 113/06	"	630 213/06	"	630 213/06
緑	"	630 113/09	"	630 213/09	"	630 213/09
紺	"	630 113/15	"	630 213/15	"	630 213/15
赤	"	630 113/30	"	630 213/30	"	630 213/30
濃茶	"	630 113/45	"	630 213/45	"	630 213/45

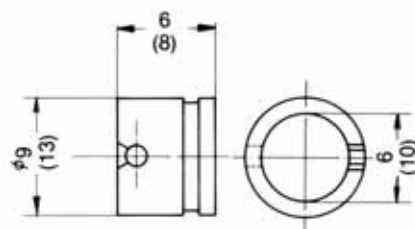


プラスチックリング

No. 下表参照

ポリ・ラッピング仕上の場合、ダイヤモンドペーストのキャリアとして使用されるプラスチック製リングで、色識別されている。

識別色	タイプ8	No.		タイプ12	No.	
		10	10		10	10
白	"	630 114/01	"	630 214/01	"	630 214/01
黄	"	630 114/03	"	630 214/03	"	630 214/03
オレンジ	"	630 114/06	"	630 214/06	"	630 214/06
緑	"	630 114/09	"	630 214/09	"	630 214/09
紺	"	630 114/15	"	630 214/15	"	630 214/15
赤	"	630 114/30	"	630 214/30	"	630 214/30

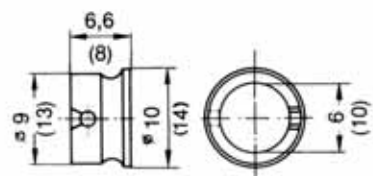


布ディスクリング

No. 下表参照

ポリシング仕上の場合、ダイヤモンドペーストのキャリアとして使用される布ディスクを固定する色識別プラスチック製リング。

識別色	タイプ8	No.		タイプ12	No.	
		10	10		10	10
白	"	630 115/01	"	630 215/01	"	630 215/01
黄	"	630 115/03	"	630 215/03	"	630 215/03
オレンジ	"	630 115/06	"	630 215/06	"	630 215/06
緑	"	630 115/09	"	630 215/09	"	630 215/09
紺	"	630 115/15	"	630 215/15	"	630 215/15



付属品：布ディスク取付用コーン1および輪ゴム5



布ディスクをリング上のにせ、取付用コーンを利用して、輪ゴムをゴムがリングの溝に入るように押込める。

輪ゴム

No. 下表参照

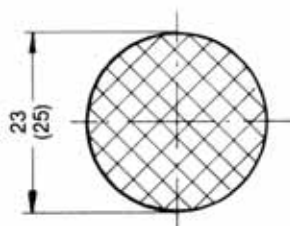
リング、タイプ8用	No. 630 117
リング、タイプ12用	No. 630 217

布ディスク

No. 下表参照

布ディスクリングに取り付けられるナイロン製布ディスク。

	No.
リング、タイプ8用	630 116
リング、タイプ12用	630 216



布フェルトディスク

No. 下表参照

耐性の白色フェルトを薄く重ねた布ディスクで、布ディスクリングに取り付けられ最終仕上りに使用される。



リング、タイプ 8用	630 116/F
リング、タイプ12用	630 216/F

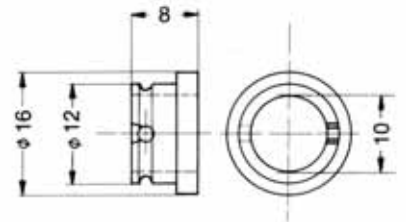
つば付メタルリング (黄銅)

No. 下表参照

中子の角、エッジ等をラッピング仕上する場合、ダイヤモンドペーストの特殊形キャリアとして、広げられた着面をもつ“つば”付黄銅製リングで、色識別されている。



識別色	タイプ 12	No.
白	"	630 210/01
黄	"	630 210/03
オレンジ	"	630 210/06
緑	"	630 210/09
紺	"	630 210/15
赤	"	630 210/30
濃茶	"	630 210/45

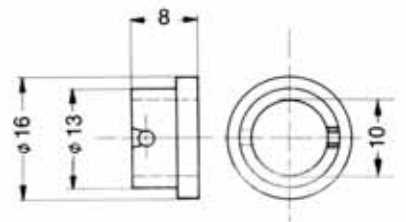

つば付プラスチックリング

No. 下表参照

中子の角、エッジ等をポリ・ラッピング仕上する場合、ダイヤモンドペーストの特殊形キャリアとして、広げられた着面をもつ“つば”付プラスチック製リングで、色識別されている。



識別色	タイプ 12	No.
白	"	630 220/01
黄	"	630 220/03
オレンジ	"	630 220/06
緑	"	630 220/09
紺	"	630 220/15
赤	"	630 220/30



リング・フィニッシュ ハンドピース
タイプ20 (左回転)

No. 631

タイプ20の系統のダイヤモンド、黄銅、プラスチック、布ディスクの各リングを回転駆動させる斜めのハンドピースで、傾斜角55度のヘッドは、最大70%まで引き出せる。半球状の取っ手は、取扱を楽にし、またハンドピースを正確そして繊細に動くようまた作業中、指を硬直させないようにしている。

重量 0.400kg

西ドイツおよび諸外国特許

付属品 No. 631

標準スパナ 1・ コレットスパナ 2・ カルダンバータイプ20 6%シャフト 1・ プレッシャーコーンタイプ20 6%径 1・ スペシャルオイル 1・ ツールボックス 1

コレット (大)

No. 下表参照

ハンドピースNo. 626、631、636用焼入および研削仕上げされたコレット。

∅2.35mm	No. 620 201/23
∅3.00mm	No. 620 201/30
∅6.00mm	No. 620 201/60
∅1/8"	No. 620 201/18
∅1/4"	No. 620 201/14

カルダンバー タイプ20

No. 下表参照

リング・フィニッシュ リングにスナップし、リング面を加工作面に完全に水平に保ちながら回転させる回転押し棒。

L=30mm

D=20mm

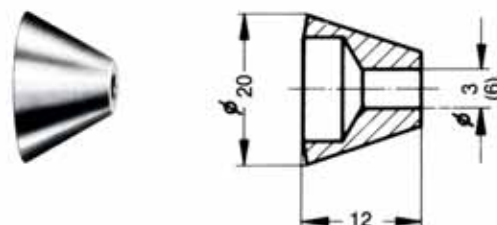
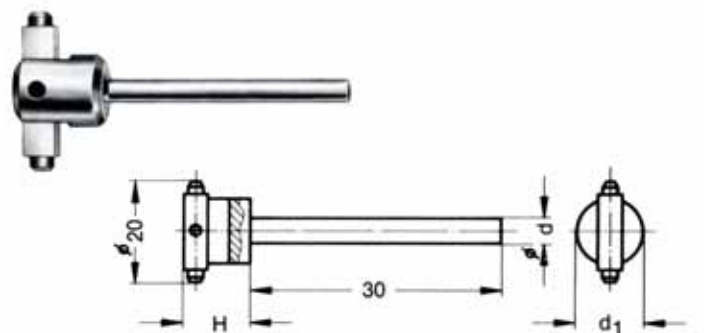
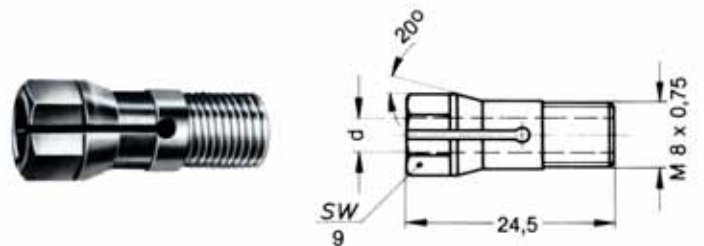
H	d ₁	軸径	No.
7.5	8	3 mm	No. 631 301/30
11	9	6 mm	No. 631 301/60

プレッシャーコーン

No. 下表参照

ダイヤモンドリングの使用時、操作を容易にし、また黄銅、プラスチックおよび布の各リングを繊細かつ巧みに動かすためのプレッシャーコーン。

∅ 3 mm 軸用	No. 631 302/30
∅ 6 mm 軸用	No. 631 302/60

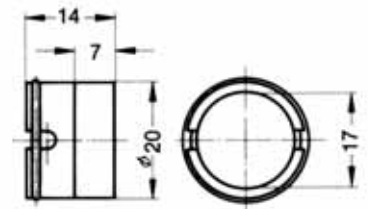


ダイヤモンドリング

No. 631 312

削り、フライス、旋削および放電加工後、仕上表面粗さが
 $5\mu\text{m}$ 以上の場合に使用するリングで、粒度151のダイヤモンド
 がリング面にメタルボンドされている。

注意： リングおよび工作物に油分があってはならない。
 また付着物が生じた場合は、中目のサンドペーパー
 で除去しなければならない。

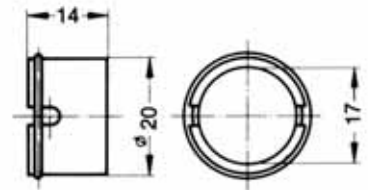

メタルリング(黄銅)

No. 下表参照

ラッピング仕上の場合、ダイヤモンドペーストのキャリア
 として使用される色識別黄銅製リング。



タイプ 20	識別色	No.
D=20 d=17 H=14	白	631 313/01
	黄	631 313/03
	オレンジ	631 313/06
	緑	631 313/09
	紺	631 313/15
	赤	631 313/30
	濃茶	631 313/45

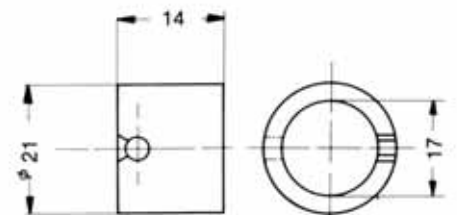

プラスチックリング

No. 下表参照

ポリ・ラッピング仕上の場合、ダイヤモンドペーストのキ
 ャリアとして使用される色識別プラスチック製リング。



タイプ 20	識別色	No.
D=21 d=17 H=14	白	631 314/01
	黄	631 314/03
	オレンジ	631 314/06
	緑	631 314/09
	紺	631 314/15
	赤	631 314/30

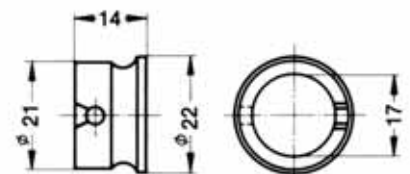

布ディスクリング

No. 下表参照

ポリッシング仕上の場合、ダイヤモンドペーストのキャリ
 アとして使用される布ディスクを固定する色識別プラスチック
 製リング。



タイプ 20	識別色	No.
D=22 d=17 H=14	白	631315/01
	黄	631315/03
	オレンジ	631315/06
	緑	631315/09
	紺	631315/15


布ディスク

No. 631 316

布ディスクリングに取り付けられるナイロン製布ディスク。

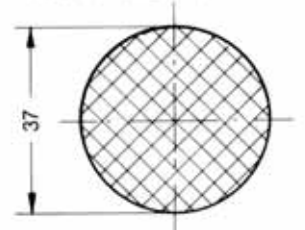

布フェルトディスク

No. 631 316/F

耐性の白色フェルトを薄く重ねた布ディスクで、布ディ
 スクリングに取り付けられ最終仕上に使用される。



布ディスクをリング上におせ、取付
 用コーンを利用して、輪ゴムをゴム
 がリングの溝に入るように押込める。



ダイヤモンドペースト

No. 下表参照

均一形状の人工ダイヤモンドを特殊ペーストに配分したもので、水溶性および油溶性ペーストベースの2種類があり、ダイヤモンドの各粒度に、配分濃度の濃薄順に、ヘビー(H)、スタンダード(S)およびミディアムライト(M)の3種類がある。販売容量単位は5gが標準、別に18gの徳用品がある。

■ヘビー (H)

粒度	識別色	No.
01	白	650/01
03	黄	650/03
06	オレンジ	650/06
09	緑	650/09
15	紺	650/15
30	赤	650/30
45	濃茶	650/45

■スタンダード (S)

粒度	識別色	No.
01	白	651/01
03	黄	651/03
06	オレンジ	651/06
09	緑	651/09
15	紺	651/15
30	赤	651/30
45	濃茶	651/45

稀釈液

No. 下表参照

ダイヤモンドペースト用稀釈液で、ダイヤモンドリング、といしおよびその他の工具の湿式加工の際使用される。

125 cu.cm 入り	No. 650 055
1000 cu.cm 入り	No. 650 050

注射器

No. 650 051

少量の稀釈液を正確に分布するために特に通した注射器で、プラスチック製。(稀釈液は含まれない)

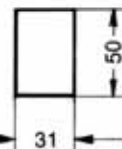
ダイヤモンドペースト スタンド

No. 650 100

ダイヤモンドペースト注射器のプレキシガラス製保管台で粒度順に列べられ作業上大変有利である。

■ミディアムライト (M)

粒度	識別色	No.
01	白	652/01
03	黄	652/03
06	オレンジ	652/06
09	緑	652/09
15	紺	652/15
30	赤	652/30
45	濃茶	652/45



スペシャルオイル

No. 610 104

ハンドピース、マシン等の定期整備用スペシャルオイル。

仕上表面コンパレーター

No. 660

仕上表面粗さを比較するための仕上面見本で、金属メッキされたプラスチック板製。

ストーン クランパー

No. 640

可鍛鉄製ハンドル付といしホルダーで、大形金型製作における表面仕上加工用に使用され、20×30×200%までのといしのクランプが可能である。

SiCといし

No. 下表参照

ダイヤモンドペーストの仕上加工の前工程として、微い、フライス、旋削および放電加工で得られた表面を加工するための硬質および軟質ボンドによるSiCといし。このといしは上記ストーンクランパーNo.640を手動で使用する。特に大形金型製作に適している。この際、研磨液を必ず使用する必要がある。

■ 硬質ボンドといし (H) は特に焼入鋼用

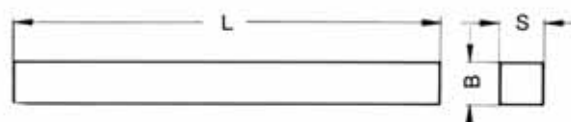
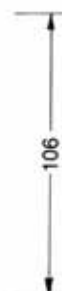
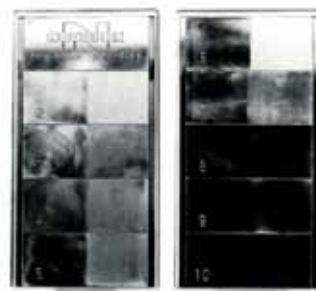
■ 軟質ボンドといし (S) は特に焼なまし鋼用

硬質ボンドといし (H)

L	B	S	粒度	硬度	No.
200	30	20	180	H	640 305/18
"	"	"	240	H	640 305/24
"	"	"	320	H	640 305/32
"	"	"	400	H	640 305/40

軟質ボンドといし (S)

L	B	S	粒度	硬度	No.
200	30	20	180	S	640 306/18
"	"	"	240	S	640 306/24
"	"	"	320	S	640 306/32
"	"	"	400	S	640 306/40
"	"	"	600	S	640 306/60



マニュアル

No. 下表参照

NOVAPAXポリッシング手順により、金型表面の精密仕上りに関する加工法の説明および実例を示す非常に有効な案内書である。

マニュアル (独語)	No. 665 101
マニュアル (英語)	No. 665 102
マニュアル (伊語)	No. 665 103



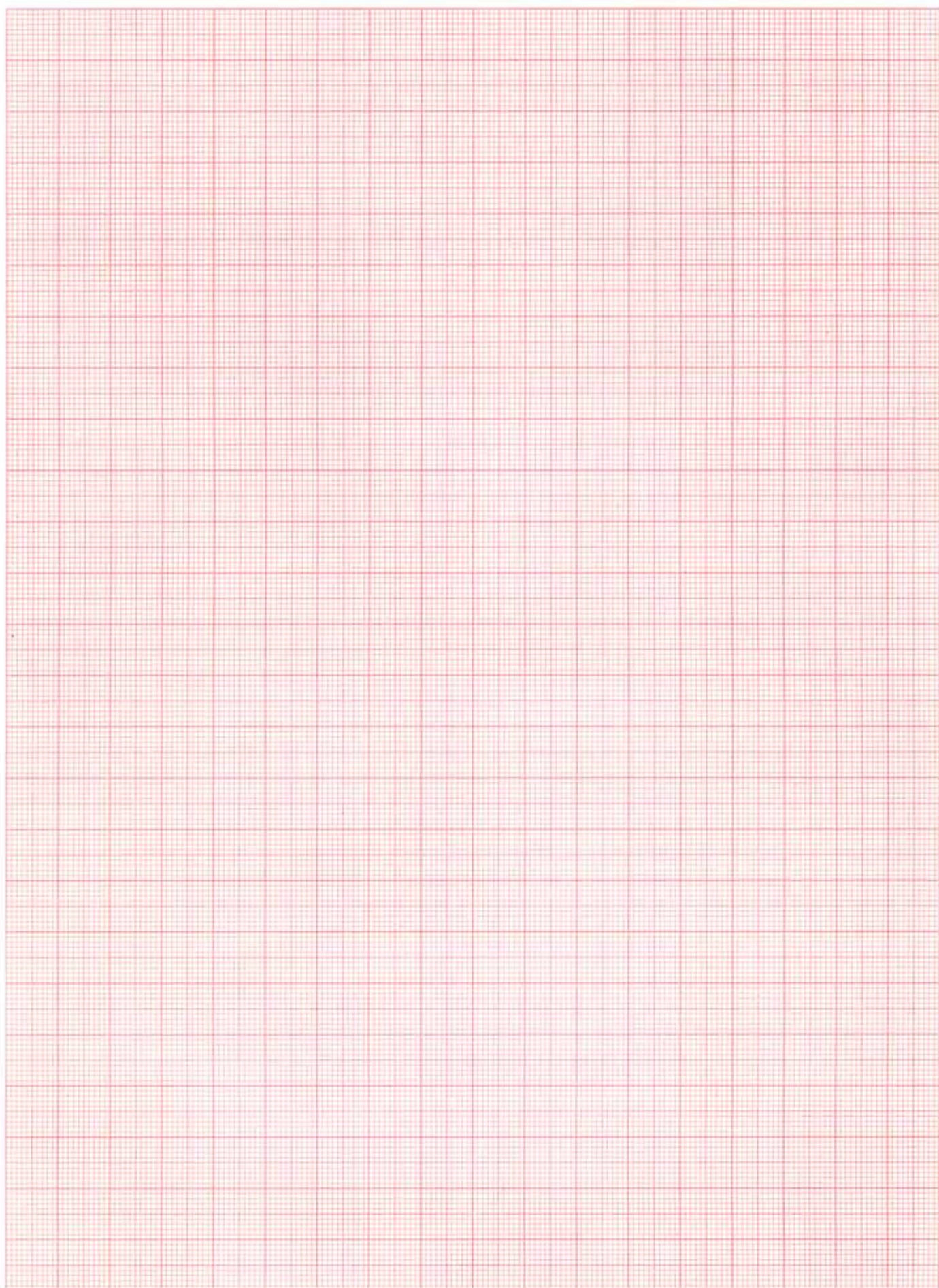
ビデオテープ

No. 下表参照

VHSシステムの60分ビデオテープで、NOVAPAXポリッシング手順による系統的ポリッシング加工法について記述されている。その細部の説明には実際の加工例が用いられている。

ビデオテープ (独語)	668 101
ビデオテープ (英語)	668 102







リング・フィニシ ハンドピースとつば付リングによる
ラッピング加工



リング フィニシ ハンドピースと布ディスクリングによる
ゴーグル用金型のポリシング加工



フレックス・ポリ マシンとポリ・ラップ角体による
ポリ・ラッピング加工



フレックス・ポリ マシンと特殊黄銅角体による
ラッピング加工



ポリ・ロータ ハンドピースとポリ・キャップによる
R表面のポリシング加工



ストーン クランパーとSiCといしによる
ボトル用ブロー金型の表面仕上加工