



ŚLIMAKI

CYLINDRY

KOŃCOWKI ŚLIMAKÓW

DYSZE

PROJEKTY SPECJALNE

...

MY PRODUKUJEMY. TY PLASTYFIKUJESZ.



Historia naszej rodzinnej firmy zaczyna się w 1970 roku od Rolfa Groche, podwykonawcy, który zajmował się częściami dla producentów wtryskarek. Od tego czasu firma Groche Technik stale się rozwija zgodnie z przyszłym zapotrzebowaniem. Obecnie produkujemy wysokiej jakości wyroby stalowe do maszyn do obróbki tworzyw sztucznych. Dzięki know-how i wiedzy technicznej nasze centra obróbcze CNC posiadają duże doświadczenie i tworzą wyspecjalizowane jednostki plastyfikujące. Firma Groche oferuje najlepsze rozwiązania dla wymagających klientów w Niemczech i Europie.

Zachęcamy do sprawdzenia nas, wypróbując nasze certyfikowane wykonanie.



Groche Technik produkuje wysokiej klasy jednostki plastyfikujące od 1970 roku.

*Specjaliści Groche.
Wykwalifikowani i zaangażowani.*



*Produkty Groche.
Dokładne i precyzyjne.*



*Certyfikowane
i wyprodukowane
w Niemczech.*

PRODUKTY. PROGRAM.

Ślimaki	Strona 8 - 13
Cylindry	14 - 18
Końcówki ślimaków	20 - 27
Aktywne końcówki ślimaków	26 - 27
Dysze i zaślepki	28 - 32
Dysze specjalne	
Sprężynowe dysze igłowe (shut-off)	34 - 35
Hydrauliczne / pneumatyczne dysze igłowe	36 - 37
Dysze z podgrzewaczem cewki	38 - 39
Dysze mieszające GSM	40 - 41
Dysze mieszalne dynamiczne	43
Powłoka PVD	44 - 45
Wykończenie HVOF (naddźwiękowe natryskiwanie cieplne)	46 - 47
Regeneracja ślimaków i cylindrów	48 - 49
Asortyment stali	50 - 51
Międzynarodowa sieć sprzedaży Groche	52 - 53

PRODUKUJEMY JEDNOSTKI PLASTYFIKUJĄCE. ODPOWIEDNIE DLA PAŃSTWA PRODUKTU.

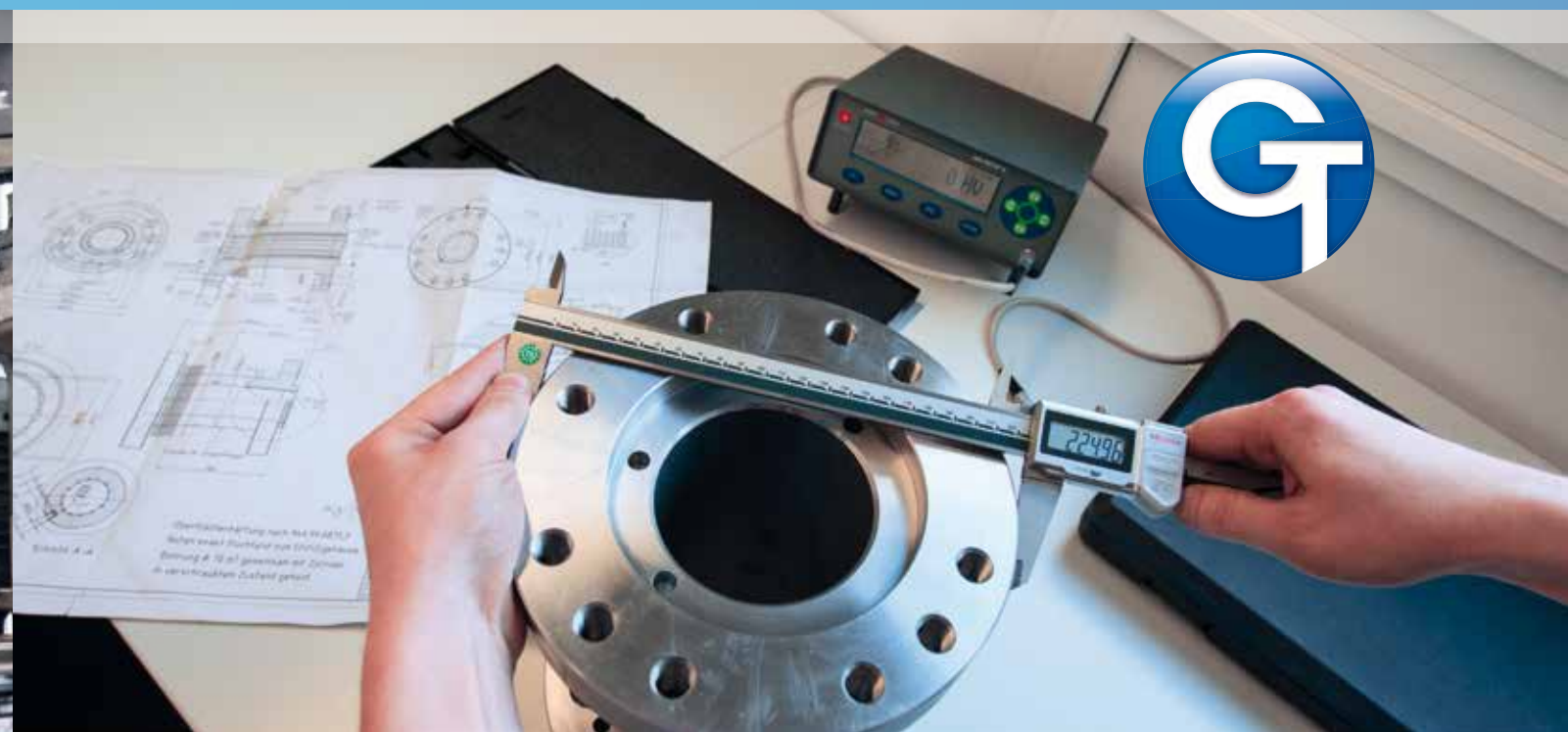


Centra i maszyny do obróbki Groche zawsze pracują przy wykorzystaniu najnowszej technologii, tak samo jak nasz zmotywowany personel specjalistyczny. Spełniamy wysokie wymagania jakościowe stawiane przez naszych klientów.

Spawanie plazmowo-proszkowe zapewnia ochronę przed zużyciem dla nowych i regenerowanych produktów – nasze produkty wyróżniają się ponadprzeciętną trwałością i żywotnością.

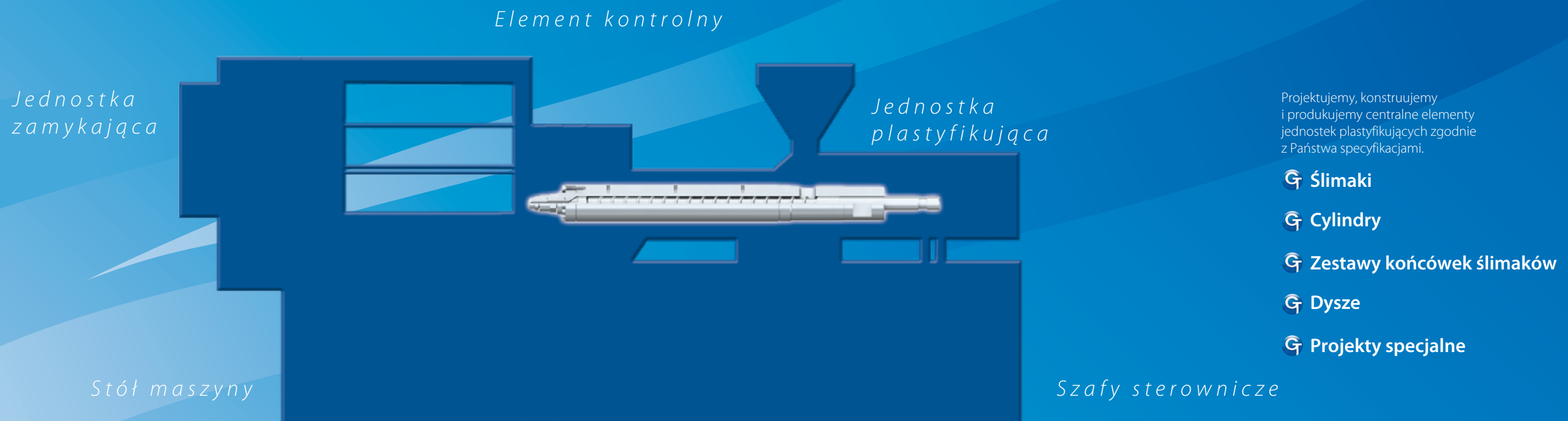
Podczas konstruowania naszych produktów używamy technologii CAD / CAM, aby zapewnić najwyższą precyzję i stałą poziom jakości. Oczekujemy wysokiej jakości wykonania, która jest stale monitorowana.

Firma Groche dostarcza części zamienne pasujące do wszystkich wtryskarek tworzyw sztucznych wytwarzanych przez europejskich producentów. Zachęcamy do skorzystania z naszego kompleksowego zapasu dowolnych konwencjonalnych jednostek plastyfikujących.



JEDNOSTKI PLASTYFIKUJĄCE SĄ PODDAWANE WYJĄTKOWEMU CIŚNIENIU.

FIRMA GROCHE WYTWARZA NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI KOMPONENTY.



Model: Wtryskarka do tworzyw sztucznych



ŚLIMAKI GROCHE. PRECYZJA. DLA WYROBÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH.

Produkujemy ślimaki tak indywidualne, jak tworzywa sztuczne. Są zoptymalizowane pod względem wydajności, bardzo odporne na zużycie i korozję. Nasza produkcja ślimaków może spełnić Państwa wymagania w zakresie od 12 mm do 140 mm średnicy i do 5000 mm długości. W celu zminimalizowania tarcia produkcja ślimaków do wtryszarek tworzyw sztucznych ustanawia wysoki standard procesu produkcyjnego, jeśli chodzi o precyzję wykończenia i spójność powierzchni.

Ślimak ma za zadanie wciągać granulowany plastik, w sposób ciągły przenosić, prasować i doskonale go homogenizować w obszarze wyjściowym.

Ślimaki Groche mają dokładną geometrię, która jest dostosowana do odpowiednich wymagań i obszarów zastosowania.



Standardowy ślimak trzystrefowy



Standardowy ślimak jest skuteczny przy obróbce większości tworzyw sztucznych. Projektujemy optymalną geometrię do specjalistycznych zastosowań. To nasz klasyczny produkt.

Ślimak trzystrefowy z diamentowym elementem mieszającym



Ten ślimak mieszający zapewnia jednolite mieszanie stopionej masy podczas stosowania przedmieszki lub farb płynnych.

Ślimak trzystrefowy ze spiralnym elementem mieszającym



Spiralny element mieszający służy jako bariera: wspomaga mieszanie i homogenizację stopionej masy. Wydajność można zwiększyć nawet o 10%.

Podajnik dwuzgarniakowy



Podajnik ślimakowy dwuzgarniakowy może być stosowany do obróbki większości tworzyw sztucznych. Wydajność można zwiększyć nawet o 15%.

Ślimak barierowy z diamentowym elementem mieszającym



Ślimak barierowy w połączeniu z elementem mieszającym homogenizuje i miesza stopioną masę ze wzrostem wydajności do 25%.

Ślimak barierowy ze spiralnym elementem mieszającym



Ślimak barierowy w połączeniu z elementem mieszającym homogenizuje i miesza stopioną masę ze wzrostem wydajności do 25%.

Ślimak odgazowujący



Ślimak odgazowujący składa się z dwóch ślimaków trzystrefowych zamontowanych jeden za drugim. Służy on do przetwarzania termoplastów, które są jeszcze mokre, ale nigdy nie należy go stosować do PBT. Dzięki temu produktowi czas schnięcia można skrócić.

Ślimak termoutwardzalny



Ślimak termoutwardzalny działa bez kompresji, dzięki czemu masę można podgrzać bez tarcia.

Ślimak LSR



Ślimak LSR działa jak ślimak dozujący, ale ma specjalną geometrię.

Ślimak PCV



Ślimak PCV może być dostarczony z miękką lub sztywną geometrią PCV.

Ślimak dozujący



Ślimak dozujący służy do transportu różnych materiałów.

Ślimak elastomerowy

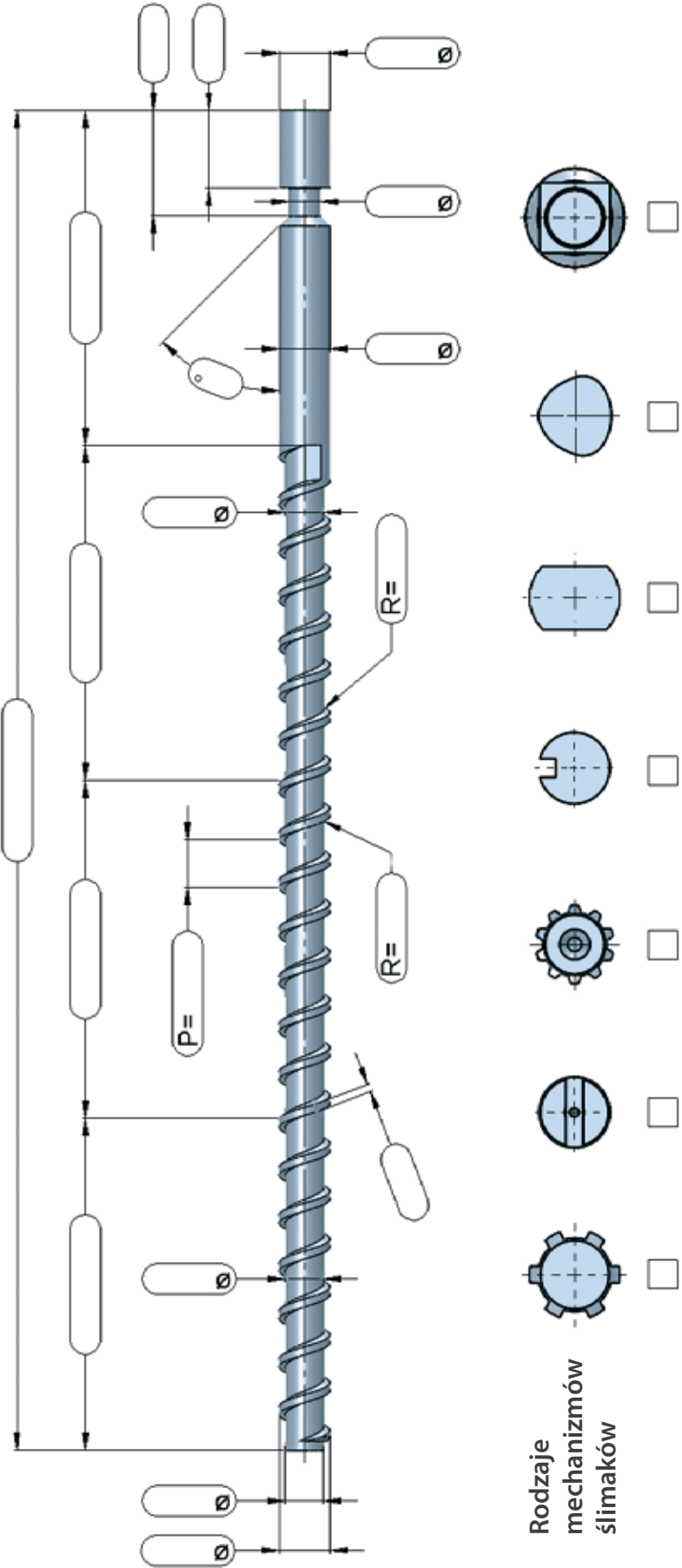


Ślimak elastomerowy może być stosowany zarówno do formowania wtryskowego, jak i wytłaczania.

Ślimak wytłaczarski



Ślimak wytłaczarski jest wykonywany w różnych geometriach w zależności od zastosowania.



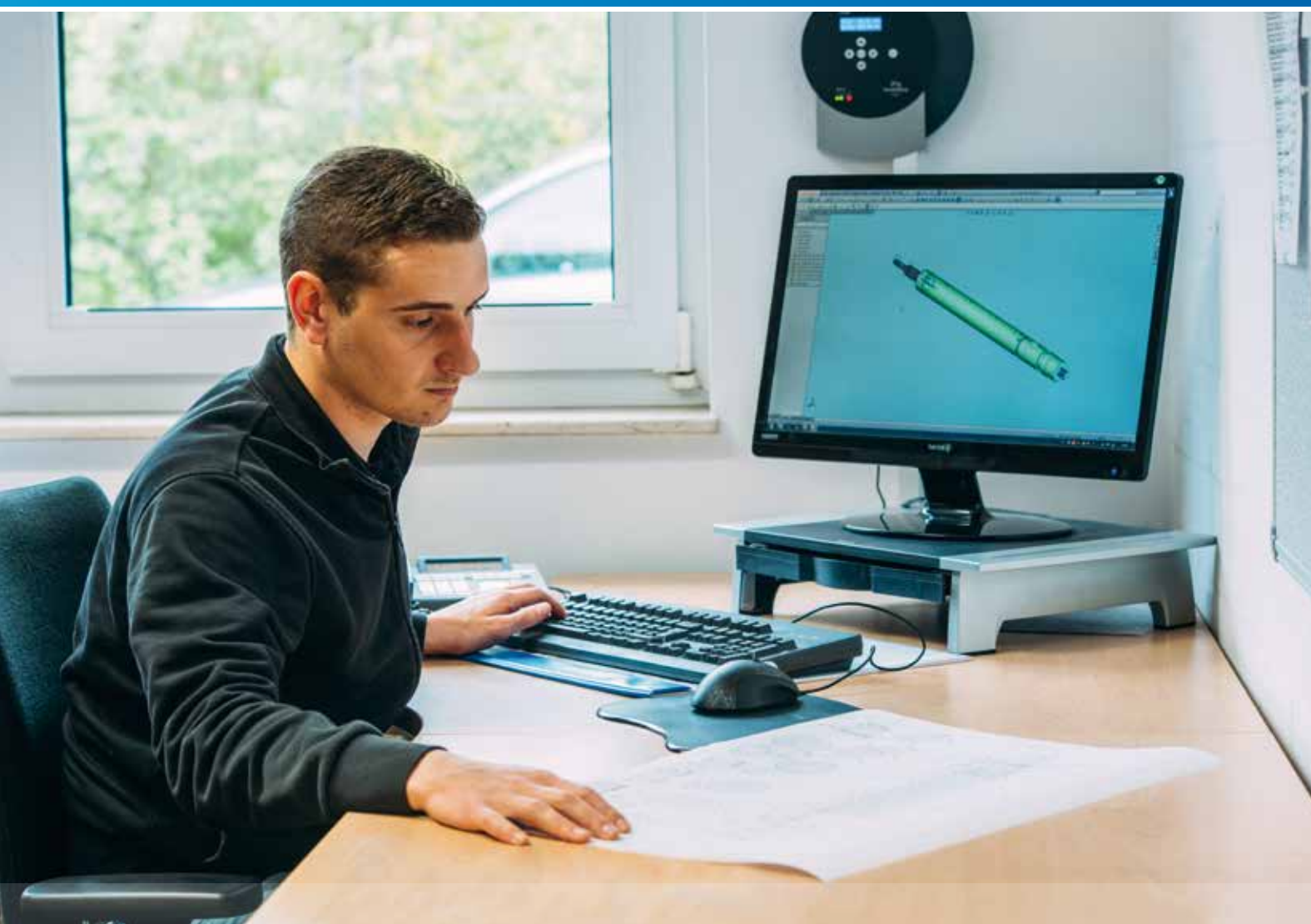
CYLINDRY FIRMY GROCHE. PRECYZJA DLA WYROBÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH.

Produkujemy cylindry o konstrukcji odpornej na zużycie i korozję o średnicy od 12 mm do 200 mm, o długości do 5000 mm.

Cylindry przeznaczone są do zadań statycznych. Muszą sobie radzić z wysokim poziomem ciśnienia i napięcia w stanie obciążenia termicznego. Powierzchnie otworów wierconych muszą być odporne na zużycie i korozję powodowaną przez tworzywa sztuczne.

Strefę zasilania cylindra można zoptymalizować dla każdego indywidualnego zastosowania.

Nasz asortyment obejmuje produkty do obróbki tworzyw termoplastycznych, termoutwardzalnych, silikonu i elastomeru o odpowiednich właściwościach optymalnych.



Cylindry termoplastyczne



Cylindry do tworzywa termoutwardzalnego



Cylindry wytłaczarskie



Cylindry odgazowujące



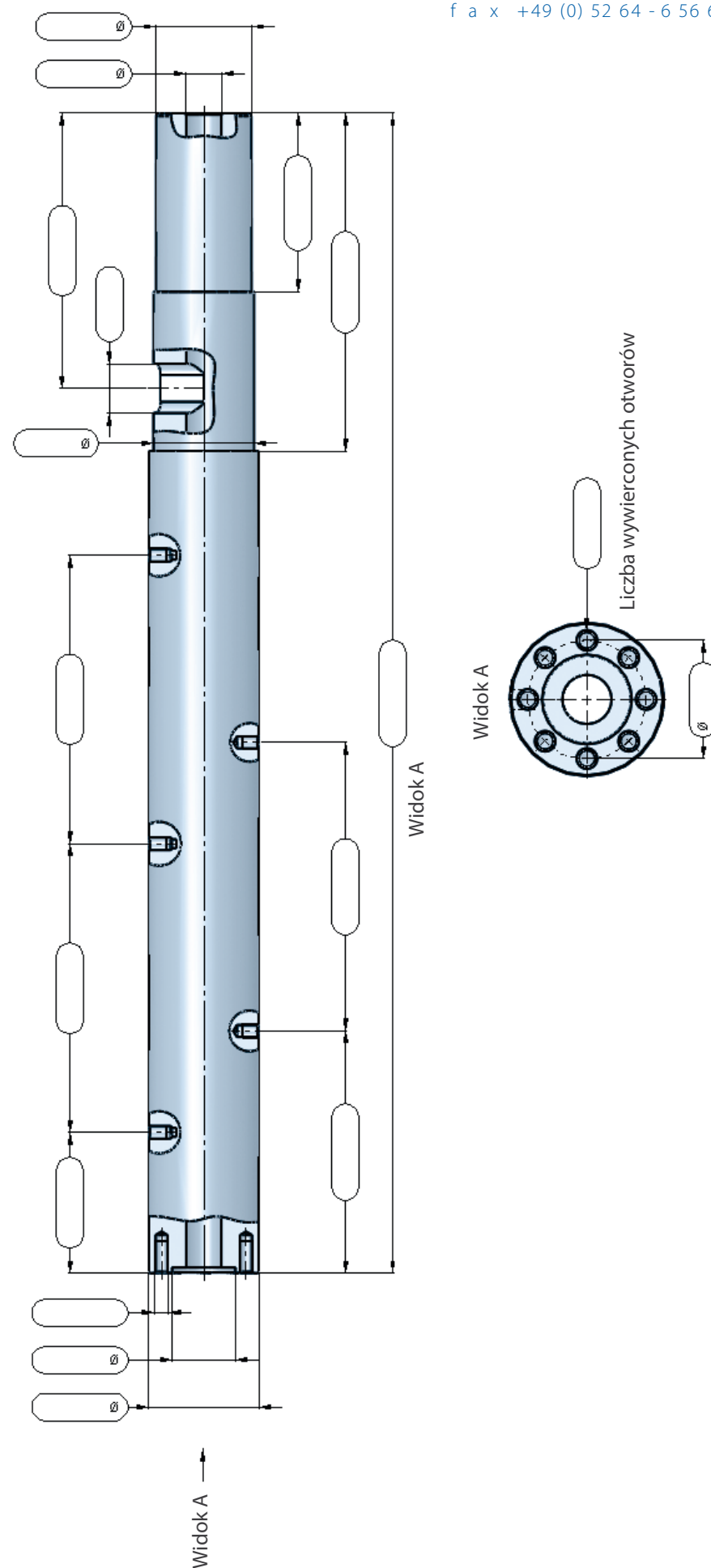
Cylindry do elastomeru



Cylindry LSR



Indywidualne
projekty dla wszystkich
modeli na życzenie.
Prosimy skorzystać
ze schematu
na następnej stronie.



MIEJSCE NA UWAGI

KOŃCOWKI ŚLIMAKÓW FIRMY GROCHE. PRECYZJA DLA WYROBÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH.

Końcówki ślimaków stanowią serce jednostki plastyfikacyjnej.

Końcówki ślimaków muszą się bezpiecznie zamykać i powinny zapewniać stałą poduszkę resztkową masy, aby zagwarantować niezawodne i równomierne dozowanie.

Nie ma dobrych ani złych końcówek ślimaków - mogą być one tylko odpowiednie lub nieodpowiednie pod względem jakości wykonania.

Końcówki ślimaków Groche są produkowane z myślą o minimalizacji zużycia i długiej żywotności.

Gwarantujemy

- **Uzgodnione rozwiązania produktowe**
- **Krótkie terminy dostaw**
- **Niezawodny serwis**



Trzyczęściowe końcówki ślimaków



Trzyczęściowe standardowe końcówki ślimaków. Dobry kompromis.

2-skrzydłowe końcówki ślimaka



2-skrzydłowe końcówki ślimaka ma dużą średnicę przepustowości, co umożliwia szybkie dozowanie.

Kończówki VKS



Szybko się wyłączają i charakteryzują się niewielkim zużyciem dzięki specjalnej geometrii.

Centralne kulowe końcówki ślimaka, typ I



Kończówki kulowe zamykają się bardziej równomiernie, ale zmniejszają przekrój przepływu. Odpowiednie do tworzyw sztucznych o niskiej lepkości.

Centralne kulowe końcówki ślimaka, typ II



Kończówki kulowe zamykają się bardziej równomiernie, ale zmniejszają przekrój przepływu. Odpowiednie do tworzyw sztucznych o niskiej lepkości.

Kończówki stożkowe ślimaka



Kończówki stożkowe zamykają się bardziej równomiernie, ale zmniejszają przekrój przepływu. Odpowiednie do tworzyw sztucznych o niskiej lepkości.

Kończówki skośne ślimaka z zamknięciem kulowym



Kończówki skośne zamykają się bardziej równomiernie, ale zmniejszają przekrój przepływu. Odpowiednie do tworzyw sztucznych o niskiej lepkości.

Wiele końcówek ślimaka z zamknięciem kulowym



Kulki działają jak łożyska. Ślimaki te wykorzystywane są do niewypełnionych tworzyw sztucznych.

Końcówki ślimaka do tworzyw termoutwardzalnych



Minimalizują ryzyko pęknięcia termoutwardzalnych i innych tworzyw sztucznych o wysokiej lepkości.

Końcówki Lawson



Końcówki Lawson mają duży przekrój i wyposażone są w zablokowany pierścień zaworowy do szybkiego dozowania.

Końcówka ślimaka z pazurem



Pazury końcówki ślimaka gwarantują precyzyjne wstrzyknięcie.

Końcówka ślimaka do PCV

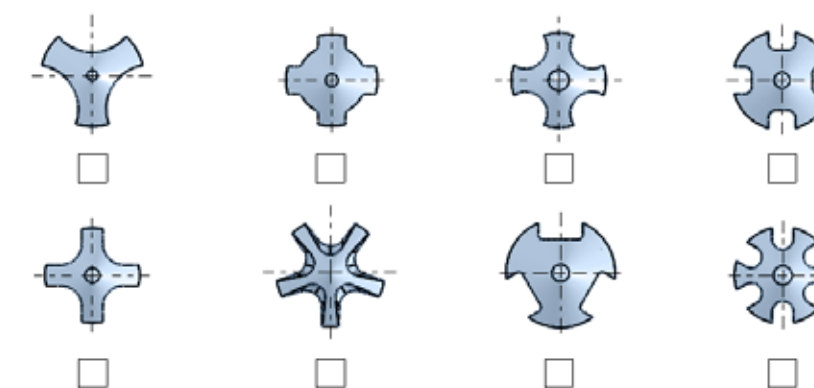
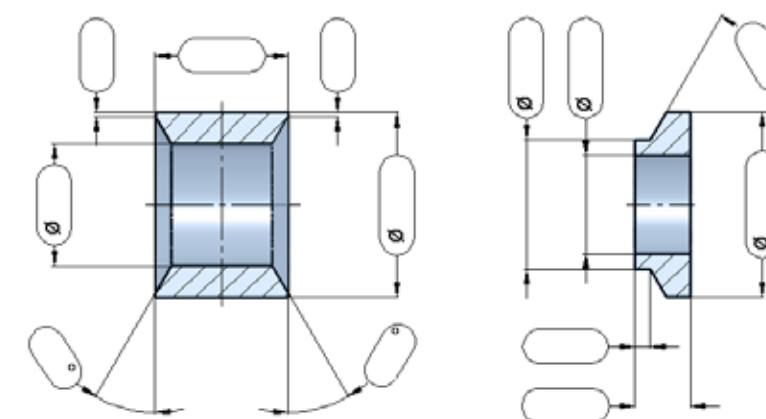
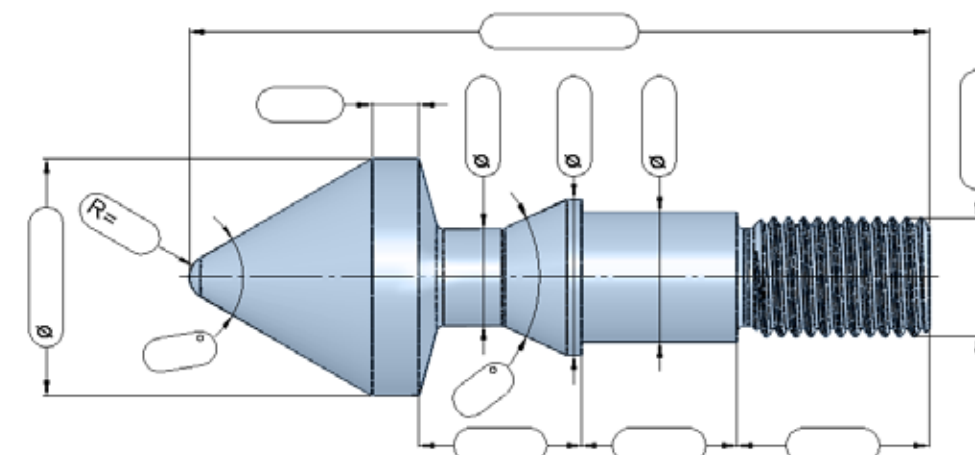


Końcówka do PCV z profilem zgarniaka.

Końcówka do PCV



Końcówka do PCV, gładka.



KOŃCOWKI ŚLIMAKÓW FIRMY GROCHE



Zgłoszenie patentowe:
(numer referencyjny: DE 102013114 125.0)

Funkcja

Bez dalszego ruchu ślimaka te specjalnie skonstruowane „aktywne” końcówki ślimaka wyłączają się po dozowaniu.

Proces odcinania odbywa się natychmiast po dozowaniu za pomocą śruby pociągowej, sprężyny dociskowej i stożka uszczelniającego.

Obudowa wejściowa służy do zapewnienia precyzyjnej obróbki w cylindrze. Gwintowana śruba mocuje „aktywne” końcówki w ślimaku.

Podczas procesu wtryskiwania i przy powstałym ciśnieniu standardowy układ wtrysku jest zamknięty pasywnie.

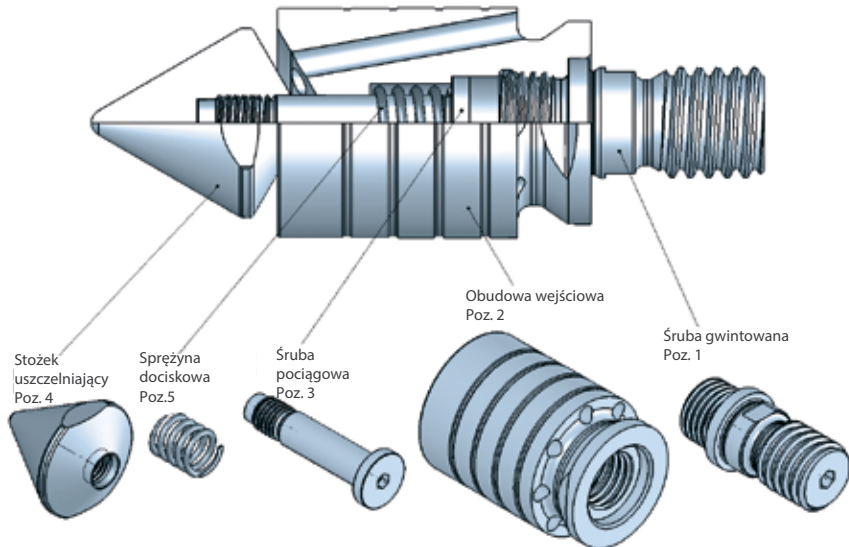
Zastosowanie

- Materiały o niskiej lepkości, np. PA
- Z wahaniami poduszki resztkowej masy
- Niskie prędkości wtrysku
- Przy fluktuacji procesów

Dostawa

Chwilowo dostarczany tylko ze ślimakiem o średnicy 45 mm ze względu na mniejszą mechanikę elementu i brak stabilności.

Dostarczane wyłącznie w bardzo trwałej metodzie metalurgii proszku.



Stożek uszczelniający



Śruba pociągowa ze sprężyną dociskową



Obudowa wejściowa



Śruba gwintowana



DYSZE, ZAŚLEPKI, DYSZE SPECJALNE I DYSZE MIESZAJĄCE FIRMY GROCHE.**PRECYZJA DLA WYROBÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH.**

Firma Groche Technik produkuje centralne komponenty dla Państwa jednostki plastyfikującej.

Produkujemy różne dysze, zaślepki, dysze mieszające i dysze specjalistyczne, spełniające specjalne wymagania dla obróbki tworzyw sztucznych.

Dostosowujemy nasze produkty indywidualnie do pożądaných przez Państwa procesów produkcyjnych.

Groche Technik gwarantuje również optymalne rozwiązania dla wymagających klientów w tych obszarach produktów.

- **Wyjątkowo wysoka wytrzymałość**
- **Długa żywotność**
- **Najwyższej jakości precyzja wykonania ze stali wysokostopowej**



Dysza z końcówką otwartą



Promień i wywiercone otwory są dostępne dla wszystkich typów maszyn zgodnie z wymaganiami.

Końcówka dyszy



Promień i wywiercone otwory są dostępne dla wszystkich typów maszyn zgodnie z wymaganiami.

Adapter dyszy



Gwinty połączeniowe są dostępne dla wszystkich typów maszyn zgodnie z wymaganiami.

Zaślepka cylindra



Połączenia kołnierzone są dostępne dla wszystkich typów maszyn zgodnie z wymaganiami.

Dysza filtra szczelinowego



Dostępne w rozmiarach 14, 20, 25, 30 mm Ø do oddzielania obcych ciał i ochrony gorącego kanału.

Filtr szczelinowy



Filtr szczelinowy 0,2 -1 mm.

Końcówka dyszy do filtrów szczelinowych



Promień i otwór według potrzeb.

Adapter dyszy do filtrów szczelinowych



Gwinty przyłączeniowe zgodnie z wymaganiami.

Dysza filtra



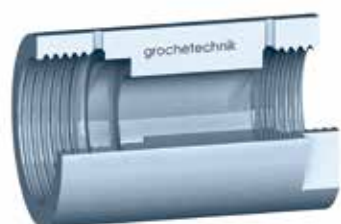
Dla większych objętości wtrysku
w celu oddzielenia obcych cząstek
i ochrony gorącego kanału.
Dostępne w 3 rozmiarach.

Korpus filtra



Gwinty przyłączeniowe zgodnie
z wymaganiami.

Obudowa dyszy filtra

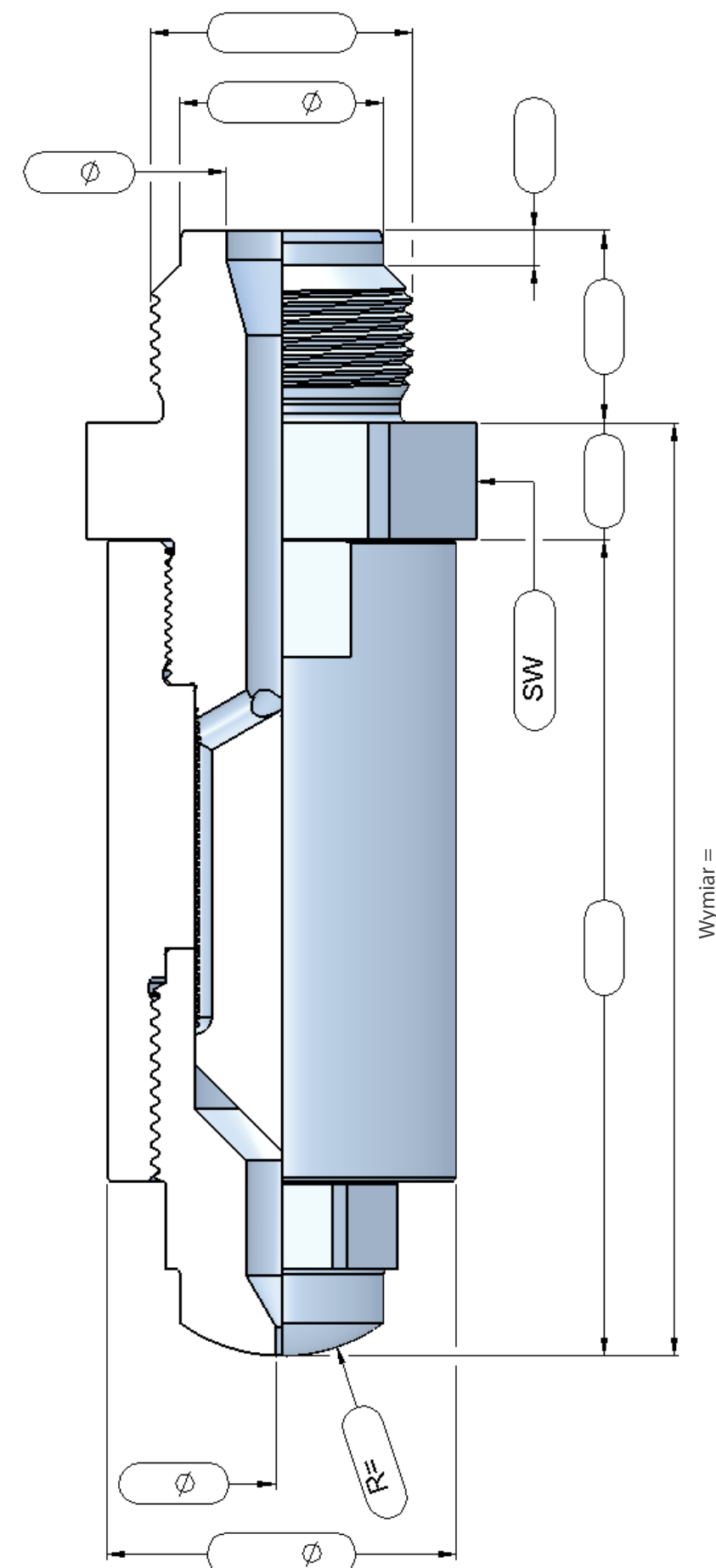


Element łączący dla cząstek
filtra i końcówek dysz.

Końcówka dyszy do dyszy filtra



Promień i otwór według potrzeb.



SPRĘŻYNOWE DYSZE IGŁOWE (SHUT-OFF) FIRMY GROCHE.

PRECYZJA DLA WYROBÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH.



Dane operacyjne	A0	A1 / A1.1	A2
Objętość wtrysku cm ³ / s na bazie polistyrenu	do ok. 45	do ok. 500	do ok. 750
Ślimak -Ø [mm]	do ok. 18	20 - 50	do ok. 80
Ciśnienie otwarcia	200 bar	200 bar	200 bar
Ciśnienie wtrysku	2000 bar	2000 bar	2000 bar
Temperatura robocza	350 °C	350 °C	350 °C

Zastosowanie

Sprężynowa dysza odcinająca typu A jest otwierana przez ciśnienie stopu i zamykana przez ciśnienie sprężyny.

Dysza ta jest odpowiedzialna za czyste oddzielanie stopionej masy i niezawodne odcięcie podczas dozowania i jest niezbędna dla uzyskania ekonomicznej produkcji wolnej od wad.

Dysza igłowa GT wyróżnia się kompaktową, modułową budową.

Gwarantuje ona bezproblemowe funkcjonowanie i optymalną geometrię przepływu.

System igłowy (shut-off) rozdziela przepływ masy, w zależności od procesu, w określonym punkcie.

Ukierunkowane zastosowanie ochrony przed zużyciem gwarantuje długą żywotność.

Opis funkcji

Sprężynowa dysza igłowa typu A jest otwierana przez ciśnienie stopionej masy, a dopływ jest odcinany przez siłę sprężyny.

Igła poruszająca się osiowo w dyszy jest popychana siłą sprężyny przez kolek dociskowy do otworu wylotowego dyszy. Otwór wylotowy dyszy jest zamknięty. Dysza otwiera się wraz ze wzrostem ciśnienia stopionej masy, które działa poprzez powierzchnię pierścieniową na igłę wbrew sile sprężyny, w wartości w przybliżeniu 200 bar. Dysza wyłącza się, gdy spada ciśnienie stopionej masy (80 bar). Powierzchnia pierścieniowa igły pod ciśnieniem musi być większa (mniejsze ciśnienie otwarcia) lub mniejsza (większe ciśnienie otwarcia), jeśli wymagane jest inne ciśnienie otwarcia. Sprężyna naciskowa nie jest modyfikowana, ponieważ wpłynęłoby to na jej żywotność. Na sprężynę wybiera się materiał odporny na temperaturę do maksymalnie 520 °C.

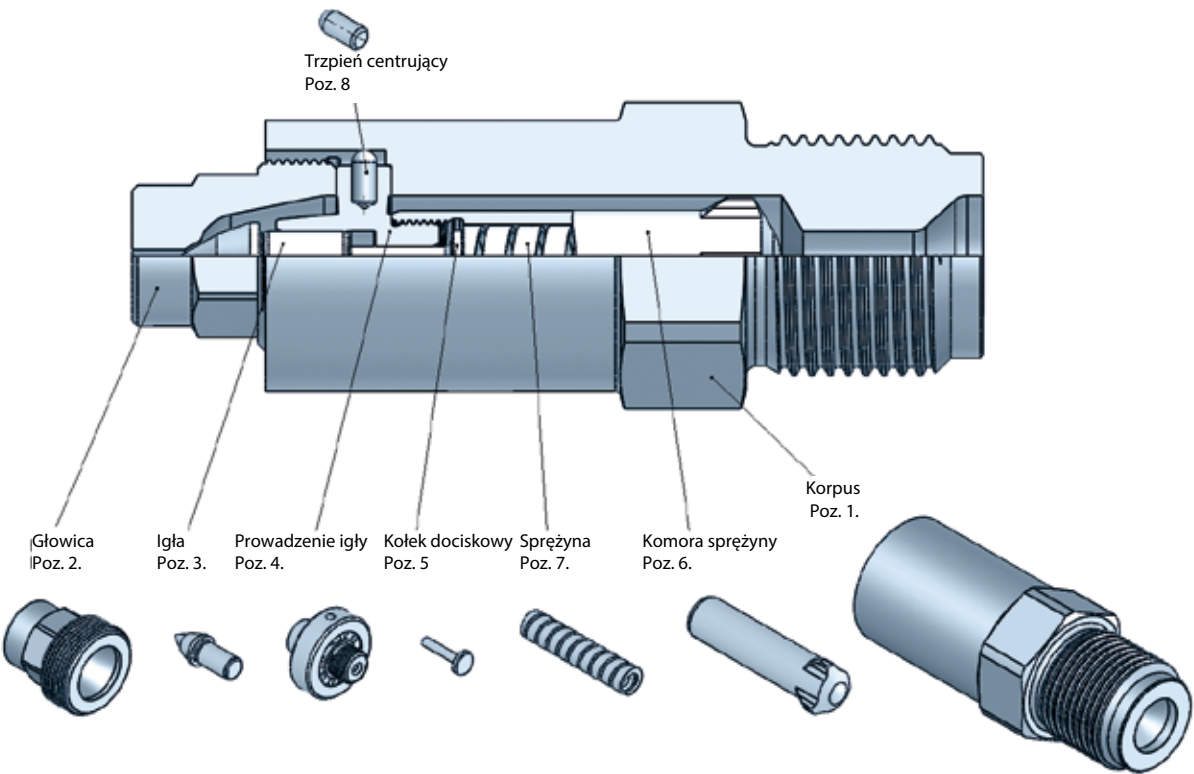
Zalety

- Krótsze czasy cyklu
- Dozowanie przy wyciągniętej dyszy
- Większa niezawodność procesu podczas formowania wtryskowego
- Kompaktowa i solidna konstrukcja
- Wszystkie części można wymieniać
- Proste ulepszenie w dowolnym czasie.
- Przyjazne użytkownikowi

Cechy

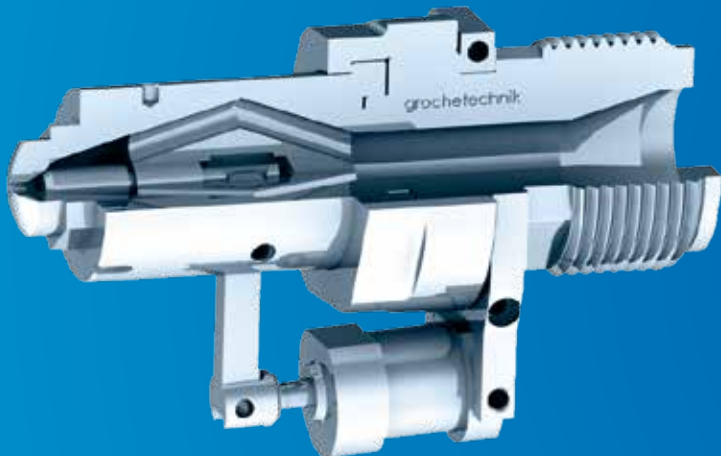
- Budowa modułowa
- Dostawa wraz z elementem grzejmym i czujnikiem termicznym
- Indywidualny projekt
- Maksymalne ciśnienie wtrysku 2000 bar

Sprężynowa dysza NV typu A



HYDRAULICZNE / PNEUMATYCZNE DYSZE IGŁOWE (SHUT-OFF) FIRMY GROCHE.

PRECYZJA DLA WYROBÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH.



Dane operacyjne	NV I	NV II	NV III
Objętości wtrysku cm³ / s w odniesieniu do polistyrenu	< 250	< 700	< 1000
Ślimak Ø [mm]	do ok. 30	30 - 80	from 70
Ciśnienie otwarcia [bar]	0	0	0
Ciśnienie wtrysku [bar]	2500	2500	2500

Zastosowanie

Dysza igłowa jest otwierana i zamykana za pomocą sterowania pneumatycznego lub hydraulicznego. Ten typ dyszy można również kontrolować za pomocą pręta. Kontrolowane oddzielanie przepływu masy zapobiega niekontrolowanej utracie masy i umożliwia uzyskanie krótszych czasów cyklu.

Rozmiary

Dysza igłowa GT jest dostępna w trzech rozmiarach. Poniższe liczby mogą służyć jako wskaźniki przy wyborze:

Typ NVI
Średnica ślimaka do ok. 35 mm

Typ NVII
Średnica ślimaka ok. 30 do 80 mm

Typ NVIII
Średnica ślimaka od ok. 70 mm

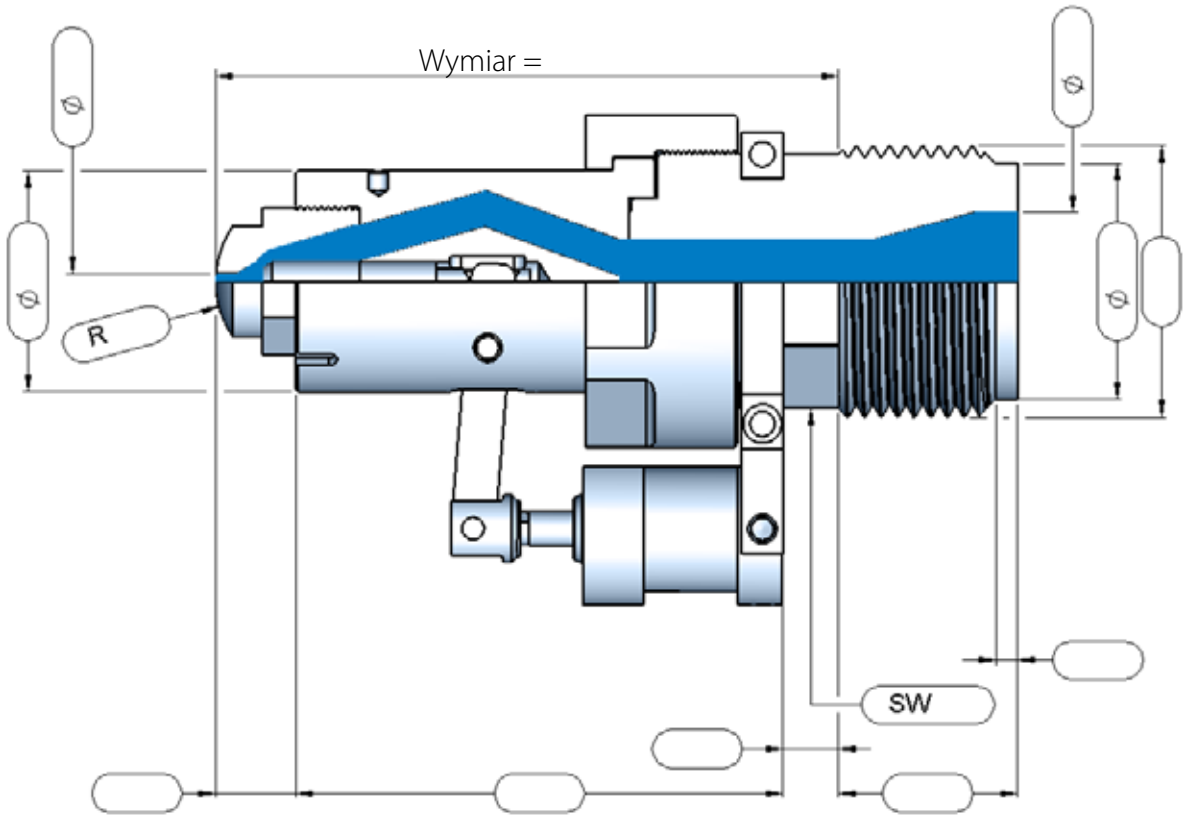
Zalety

- Krótsze czasy cyklu
- Dozowanie z podniesioną dyszą
- Wyższe bezpieczeństwo procesu w formowaniu wtryskowym
- Kompaktowa i solidna konstrukcja
- Wszystkie części można wymienić
- Proste ulepszenie w dowolnym czasie.
- Przyjazne użytkownikowi

Cechy

- Modułowa konstrukcja
- Dostarczane z opaską grzewczą i czujnikiem termicznym
- Indywidualny projekt
- Maksymalne ciśnienie wtrysku 2500 bar
- Optymalna konstrukcja

Dysza hydrauliczna / pneumatyczna typ NV



DYSZA PODGRZEWANA WEWNĘTRZNIE Z PODGRZEWACZEM CEWKI FIRMY GROCHE.



Zastosowanie

Wewnętrznie ogrzewana dysza maszyny jest specjalnie zaprojektowana do stosowania z narzędziem o wąskich wymiarach.

Niezwykle mała średnica zewnętrzna zapewnia optymalne rozpraszanie ciepła aż do końcówki dyszy.

Dzięki jednolitemu hartowaniu nadaje się do tworzyw sztucznych wymagających precyzyjnej kontroli temperatury w celu zagwarantowania bezpiecznego procesu wtrysku.

Wszystkie elementy dyszy można wymieniać i mogą być one dostarczane osobno.

Zastosowanie ukierunkowanej ochrony przed zużyciem gwarantuje długą żywotność.

Produkcja indywidualna

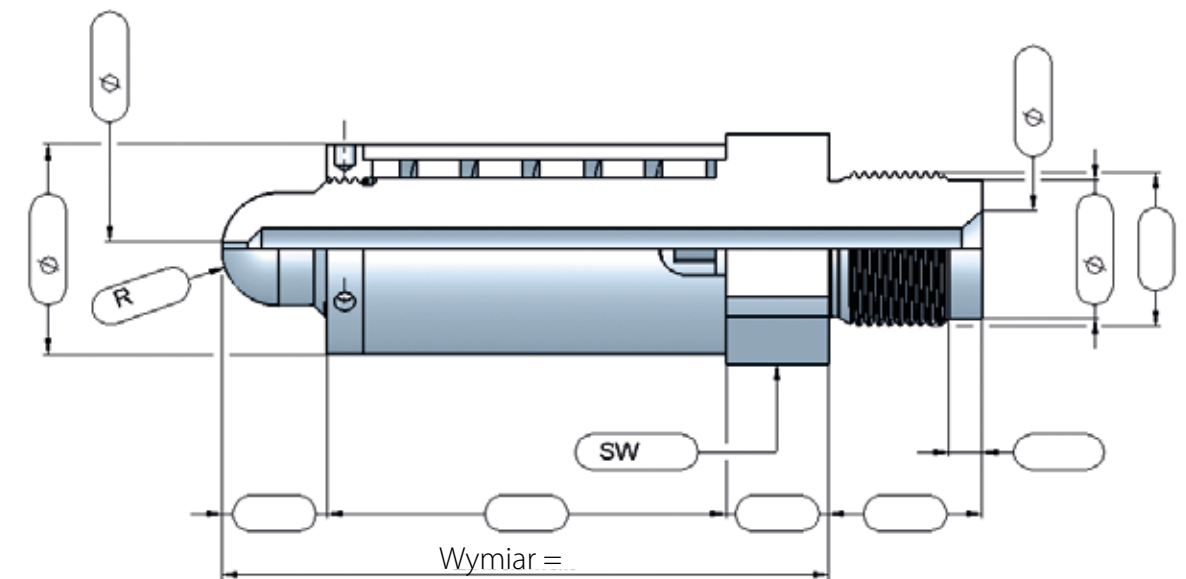
Produkujemy według specyfikacji:

- Promień
- Otwór
- Połączenie gwintowe
- Wymagana głębokość zanurzenia
- Wymagana średnica zewnętrzna

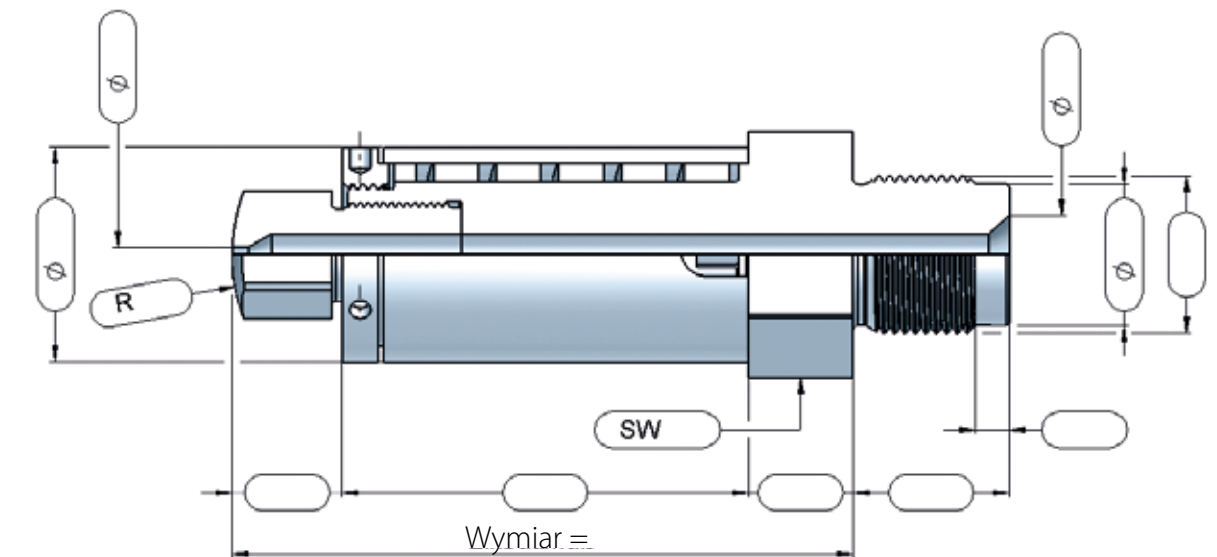
Zalety

- Precyzyjna kontrola temperatury
- Mała średnica zanurzenia
- Duża głębokość zanurzenia
- Wymienne pojedyncze części

Wewnętrznie ogrzewana dysza z podgrzewaczem cewki



Adapter dyszy z podgrzewaczem cewki



Wprowadzić następujące szczegóły na rysunku:

1. Gwint przyłączeniowy **2. Głębokość zanurzenia** **3. Wymagana średnica zewnętrzna.**

Prosimy zrobić kopię i zachować oryginał!

DYSZA MIESZAJĄCA GSM FIRMY GROCHE.



Patent firmy Fluitec.

Typ	De	Di	L	Przenośnik ślimakowy Ø	Maks. dopuszczalna utrata ciśnienia	Temperatura maksymalna
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	bar	°C
GSM Ø 8	14,0	8,0	60	< 40	800	350
GSM Ø 12	20,0	12,0	88	25 - 70	800	350
GSM Ø 16	25,0	15,8	108	60 - 100	800	350
GSM Ø 22	32,0	22,0	152	80 - 140	800	350
GSM Ø 27	38,0	26,8	180	> 120	600	350
GSM Ø 36	48,0	34,5	240	> 150	600	350

Zastosowanie

Dysza mieszająca GSM służy do obróbki termoplastów w procesach formowania wtryskowego.

Zasada projektowania dyszy mieszającej GSM jest wyjątkowa. Każdy element dzieli średnicę na dwa kanały, które zmniejszają się do połowy średnicy przed ponownym rozszerzeniem. Wlot i wylot kanału są przesunięte o 90°.

Powierzchnie przewodzące mają zakrzywioną geometryczną definicję. Jednorodne mieszanie uzyskuje się dzięki dwóm efektom; wykładniczemu tworzeniu się warstw i różnicach prędkości przepływów częściowych. Umożliwia to ciągłe mieszanie na minimalnej linii mieszania.

Homogenizacja temperatury

Polimery są słabymi przewodnikami ciepła. Testy w systemach wylaczarskich wykazały, że na wylocie przenośnika ślimakowego mogą wystąpić znaczące różnice temperatur (do +/- 20 °C).

Ten problem prowadzi do odchyień tolerancji w procesie formowania wtryskowego, a zatem do zwiększonej częstotliwości odrzucania; zwłaszcza wśród części technicznych.

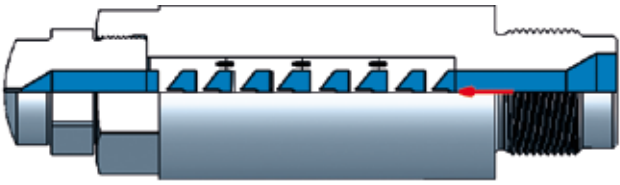
Wszelkie różnice temperatur oznaczają również wydłużony czas cyklu, ponieważ podczas chłodzenia należy uwzględnić maksymalne szczyty temperaturowe w częściach formowanych. Skrócenie czasu cyklu oznacza dodatkowe oszczędności kosztów operacyjnych.

Zalety

- Wysoka żywotność, prawie niezniszczalna
- Równomierne formowanie kształtów z ulepszoną jednorodnością topnienia
- Brak znaczącej utraty ciśnienia
- Do użytku z prawie wszystkimi materiałami
- Dostępne dla wszystkich typów maszyn
- Samoczyszczące, bez martwych stref

Obszary zastosowania polimerów	
PS, LDPE, LLDPE, HDPE, PP, ABS, SAN, PC, PMMA, PA, PETP, sztywne PCV	Doskonale nadaje się
EVA, PA6, PA66, PBT, miękki PVC, TPU, POM (w zależności od materiału, niektóre z krytycznymi czasami retencji, HD-CSE, jeśli sprawdziła się dysza mieszająca)	Wymagane testy
Twarde PCV	Niepolecane

GSM-3T

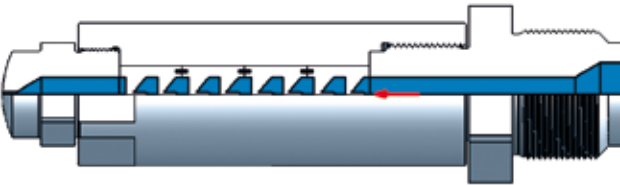


Wgląd w zasadę mieszania



<Wykładnicze tworzenie się warstw

GSM-4T



Nazwa

Firma

Telefon

Mail

Rodzaj dyszy do zamówienia

☐ Sprężynowe dysze igłowe (shut-off)

☐ Hydrauliczna / pneumatyczna dysza igłowa (shut-off)

☐ Dysza mieszająca

Dane polimeru

Część / produkt do formowania wtryskowego

Typ maszyny

MFI [g/min]

Załącznik: arkusz danych materiału!

Temp. topnienia [°C]

Ciśnienie wtrysku [bar]

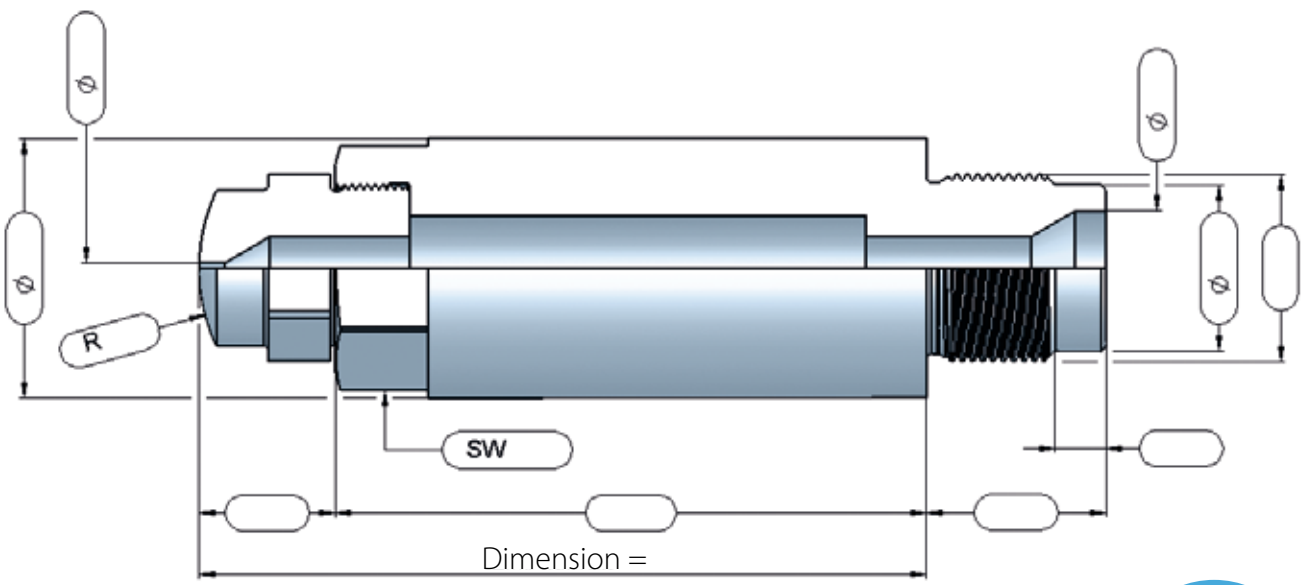
Masa wtrysku [g]

Ślimak Ø [mm]

Czas wtrysku [sec]

Gwint przyłączeniowy

Uwagi



Prosimy skopiować lub skorzystać z naszego formularza online! www.groche.com

 Mieszalnik spiralny



Późniejsza integracja mieszalnika spiralnego do homogenizacji.

 Diamentowy element mieszający



Późniejsza integracja diamentowego elementu mieszającego dla lepszego mieszania.

 Łączony element mieszający



Późniejsza integracja łączonego elementu mieszającego w celu homogenizacji i poprawy wydajności mieszania.

METODA PVD. SERWIS FIRMY GROCHE



Metoda PVD

Jeśli stawia się wysokie wymagania jakościowe dla wytwarzanego produktu końcowego, solidne powlekanie części maszyn do obróbki tworzyw sztucznych zapewnia użytkownikowi znaczące korzyści. Metoda PVD (metalizacja próżniowa) polega na odparowywaniu (ACR) lub atomizacji (rozpylaniu) elementów metalowych za pomocą stałej fazy metalowej. Temperatury powlekania są niższe od temperatur twardości i wyżarzania, tak że nie może wystąpić zmiana wielkości i wykluczone są straty twardości. Najczęściej stosowanymi warstwami stałymi są CrN (azotek chromu), CrN zmodyfikowany, CrN wielowarstwowy i TiN (azotek tytanu). Inną zaletą powlekania PVD jest zwiększenie żywotności dzięki twardym powierzchniom, które są odpowiednie do max. 15% wskaźników włókna szklanego. Największą zaletą jest wysoka gęstość powierzchniowa (efekt kwiatu lotosu), która zapobiega przyleganiu plastiku, spalaniu lub pękaniu.

Charakterystyka

TiN
Kolor: Złoty
Użycie: Przenośniki ślimakowe, RSP

Temperatura użytkowania: do 600°C
Twardość: 1800 - 2500 HV
Tarcie: 0,65
Grubość warstwy: od 1 do 6 µm

CrN
Kolor: Złoty
Użycie: Przenośniki ślimakowe, RSP

Temperatura użytkowania: do 700°C
Twardość: 1800 - 2500 HV
Tarcie: 0,50
Grubość warstwy: od 1 do 6 µm

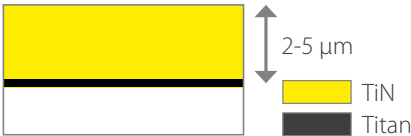
Zalety

- Brak adhezji
- Dłuższe cykle procesowe, rzadkie czyszczenie
- Poprawiona żywotność
- Zwiększenie twardości powierzchni
- Redukcja reakcji powierzchniowych
- Redukcja tarcia
- Redukcja kosztów obsługi

Najczęstsze zastosowanie z: POM, PC, PMMA, PEEK, PET i PCV

Właściwości wielu produktów można zoptymalizować za pomocą powłok PVD!

TiN



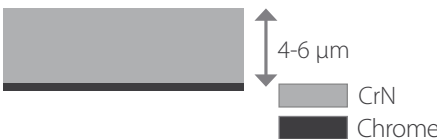
Cechy

- Niskie temperatury spawania na zimno
- Duża wytrzymałość

Zastosowanie

- Obróbka tworzyw sztucznych (PE, PC, PS)
- Duża wytrzymałość

CrN (CrN-A)



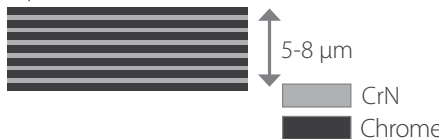
Cechy

- Niskie temperatury spawania na zimno
- Duża wytrzymałość

Zastosowanie

- Obróbka tworzyw sztucznych (PE, PP, PMMA, POM)

CrN-wielowarstwowy (CrN B)
Supersieci



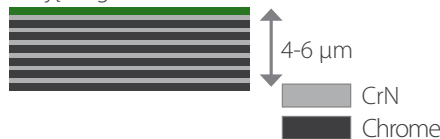
Cechy

- Nieznacznie ulepszona gęstość
- Duża wytrzymałość
- Regulowana mikroszorstkość

Zastosowanie

- Obróbka tworzyw sztucznych (PE, PC, PS)

Zmodyfikowany CrN (CrN-C)
Obojętna górna warstwa



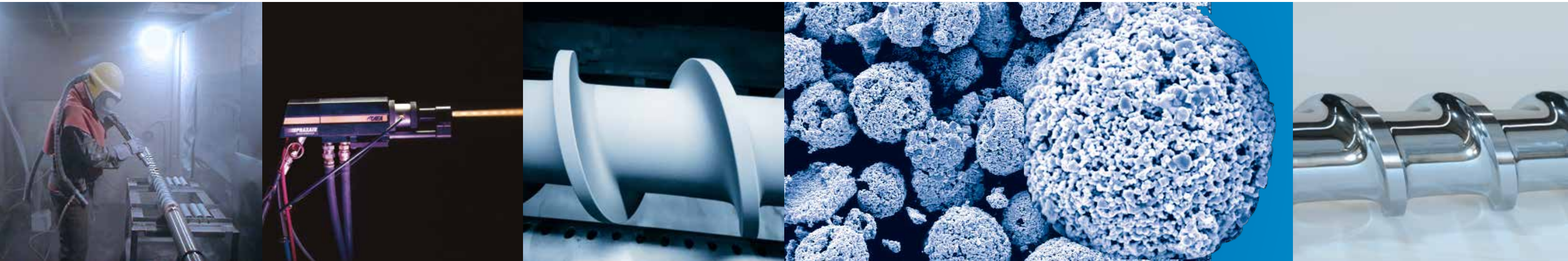
Cechy

- Nieznacznie ulepszona gęstość
- Duża wytrzymałość
- Regulowana mikroszorstkość

Zastosowanie

- Obróbka tworzyw sztucznych (PC, PMMA, PUR, ABS, PVC)
- Elastomery (EPDM, NBR, SBR, kauczuk naturalny)

UDOSKONALENIE ŚLIMAKA DZIĘKI HVOF. USŁUGA FIRMY GROCHE.



Przygotowanie za pomocą piaskowania

Specjalny pistolet HVOF

Powlekanie proszkowe

Rdzeń z węgla wolframu z osadzonymi mikro-węglkami

Idealny produkt końcowy GT

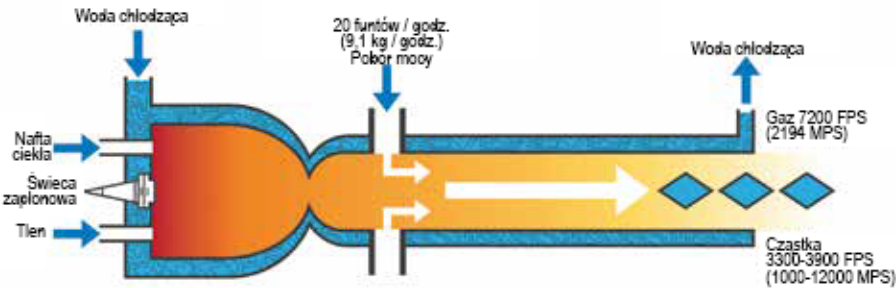
Metoda HVOF

Metoda HVOF to proces udoskonalania ślimaków. Początkowo ślimak ze stali narzędziowej jest szorstka. Mieszanka gazowa jest zapalana specjalnym pistoletem, który powoduje stopienie metalicznych cząstek proszku, które są wystrzeliwane na ślimaka z prędkością 750 m / s. Energia kinetyczna uderzenia wytwarza dodatkowe ciepło, co wspiera wiązanie i zwiększa gęstość; wymagane poziomy twardości zostają osiągnięte.

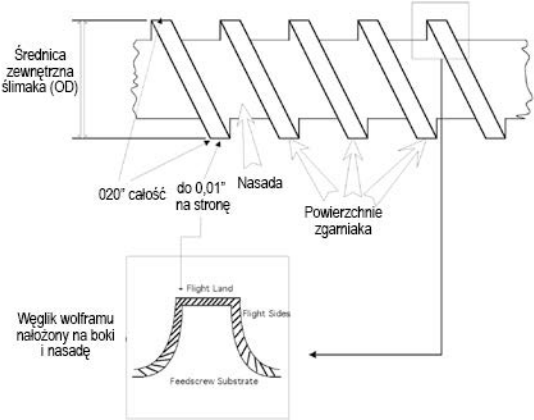
Dzięki tej metodzie ślimak jest całkowicie powleczony. Możliwa jest grubość warstwy do 0,25 mm. Ślimak ma charakter śruby z węglików spiekanych w połączeniu z zaletą hartowania w rdzeniu. Należy unikać ekstremalnych naprężeń skrętnych na małych ślimakach.

Zalety

- Brak adhezji
- Dłuższe cykle procesowe, rzadkie czyszczenie
- Poprawiona żywotność
- Zwiększenie twardości powierzchni
- Redukcja reakcji powierzchniowych
- Redukcja tarcia
- Redukcja kosztów konserwacji



Typ	Twardość / HRC	Skład	Obszary zastosowań
GT 1000 Co	68 - 71	88% Wc / 12% Co	Tworzywo sztuczne o wysokich proporcjach GF o niskim działaniu korozyjnym, włókno szklane, minerał, proszek magnetyczny, wypełnione tworzywa sztuczne
GT 1000 Ni	68 - 71	88% Wc / 12% Ni	Tworzywa sztuczne o wysokich proporcjach GF i działaniu korozyjnym np. VO
GT 4000	55 - 65	75% Cr3C2 / 25% NiCr	Ekstremalny efekt korozji np. PFA, POM, PMMA, PC, fluoropolimery, brom, PEEK
GT 9000	68 - 71	88% Wc / 12% Co + mikrowęglík	Niezwykle wysokie proporcje GF ze średnim efektem korozji



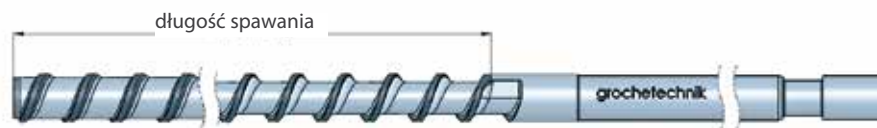
Zalecamy wyżej wymienione powłoki do odpowiednich zastosowań:

Powłoki GT 1000 / GT 9000 umożliwiają temperatury obróbki do 450 ° C.
GT 4000 jest odpowiednie do 600 ° C.

REGENERACJA ŚLIMAKÓW I CYLINDRÓW. USŁUGA FIRMY GROCHE.

Groche Technik wykonuje następującą regenerację ślimaka.

- Czyszczenie ślimaków i kontrola pęknięć
- Wstępne szlifowanie ślimaków
- Spawanie przenośnika ślimakowego PTA, w razie potrzeby zastosowanie warstwy buforowej
- Prostowanie
- Szlifowanie zgarniaka
- Szlifowanie i polerowanie taśmy rdzeniowej
- Szlifowanie cylindryczne do gotowego rozmiaru
- Azotowanie
- Kontrola koncentryczności
- Test szczelności ślimaków z chłodzeniem wewnętrznym
- Kontrola końcowa z raportem pomiarowym parametrów obróbki
-



Regeneracja ślimaków w zużytych obszarach

Zob. powyżej



Odnowa napędu ślimaków

1. Napęd jest całkowicie usunięty, nowa część napędu jest przykręcona i przyspawana. Profil napędu jest płynnie odtwarzany.
2. Średnica napędu jest zmniejszona, a tuleja zostaje zmniejszona i przyspawana. Profil napędu jest płynnie odtwarzany.



Regeneracja cylindra z częściową wymianą

Cylinder jest oddzielony w obszarze napełniania, a nowa rura bimetalowa zostaje płynnie przykręcana i przyspawana. Otwór jest szlifowany od tyłu w celu uzyskania możliwie najgładszego przejścia między otworami.



Regeneracja cylindra przez tuleję w strefie dozowania

Cylinder jest głęboko nawiercony do średnicy 5x, a rura o pierwotnej średnicy jest zmniejszona. Otwór jest szlifowany od tyłu w celu uzyskania możliwie najgładszego przejścia otworu.

Nie jest zalecany do jasnych tworzyw sztucznych lub przy częstych zmianach kolorów.

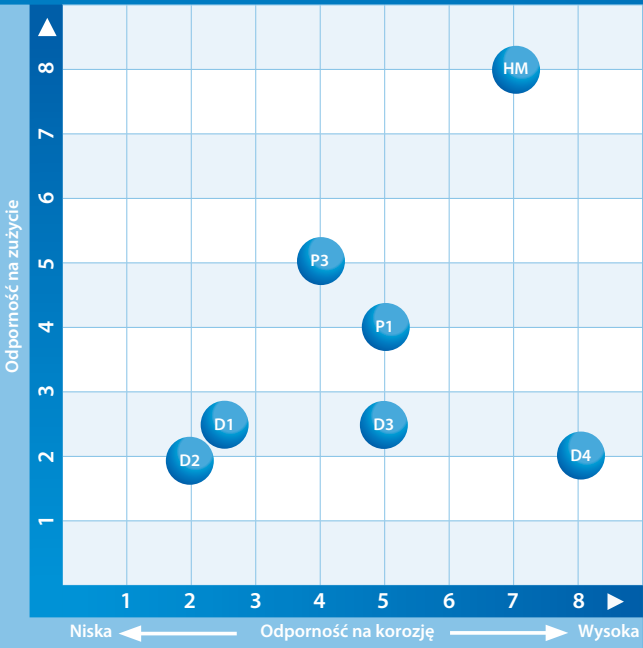
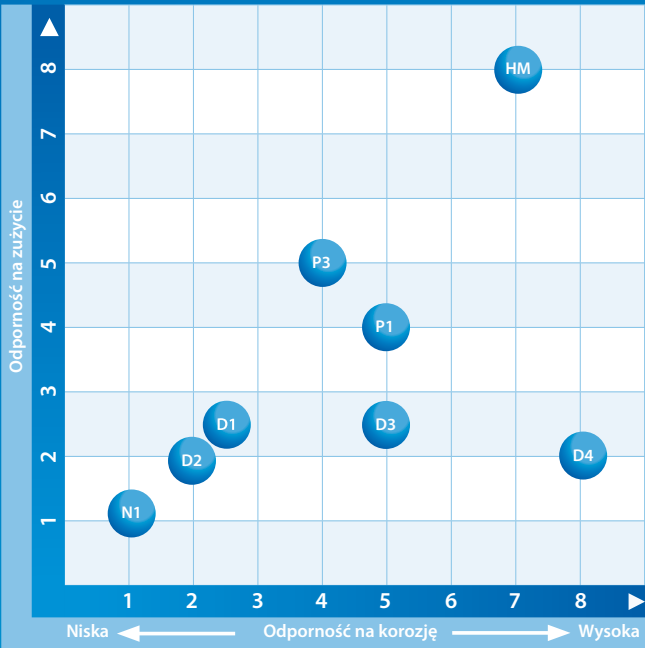


STAL WYBRANA PRZEZ FIRMĘ GROCHE.
BY DOPASOWAĆ JĄ DO PAŃSTWA PRODUKTU.

Rodzaje stali oraz ich odporność na zużycie i korozję

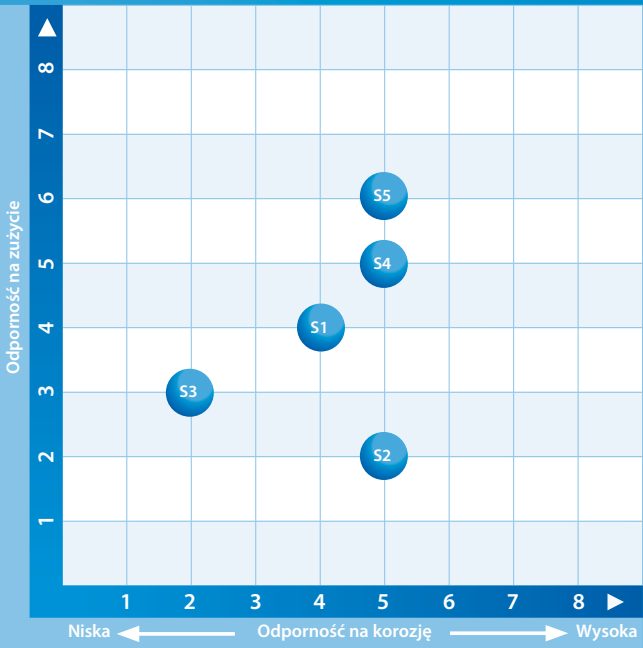
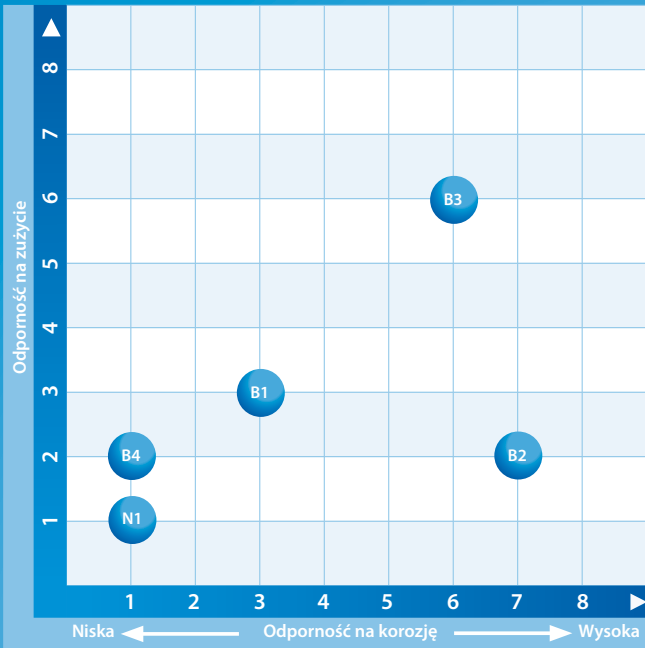
Wybór należy do Państwa. Specjalna stal jest zalecana do specjalnych wymagań produkcyjnych. Groche może zaoferować właściwy wybór. Znalezienie najlepszego stopu - w razie potrzeby odpornego na zużycie i korozję.

Ślimak



Zestawy końcówek ślimaków

Cylinder



Regeneracja i produkcja ślimaków

- N: Azotowanie stali
- B: Bimetal
- D: Stal narzędziowa
- P: Powder metal
- S: Stellite
- HM: Węglik wolframu



GROCHE INTERNATIONAL. NASI PARTNERZY SPRZEDAŻY.



SZWAJCARIA HATAG Handel & Technik AG

Rörswilstraße 59 - CH-3065 Bolligen
 Tel.: 0041 - 31924 39 39
 E-Mail: hatag@hatag.ch
www.hatag.ch



BELGIA De Ridder TDR B.V.B.A.

Ninoofsesteenweg 244 - B-1700 Dilbeek
 Tel.: 0032 - 276 289 10
 E-Mail: tdr@ridder.net
www.ridder.net



FRANCJA Nickerson France

Hélioparc 68 - Bâtiment 3 Hesperos
 Rue Marie-Louise - F-68850 Staffelfelden
 Tel.: 0033 - 38950 3030
 E-Mail: infos@nickerson-france.com
www.nickerson-france.com



HISZPANIA GROCHE TECHNIK

Tel.: 0049 - 5264 65661 0
 E-Mail: info@groche.com
www.groche.com



AUSTRIA SWS Präzisions- u. Ersatzteile GmbH

Sportstraße 5 - A-4650 Edt bei Lambach
 Tel.: 0043 - 7245 210 60 15
 E-Mail: office@sws-gmbh.at
www.sws-gmbh.at



HOLANDIA ETP Plastics B.V.

Postbus 105 - NL-7770 AC Hardenberg
 Tel.: 0031 - 523 712 402
 E-Mail: info@etpplastics.nl
www.etpplastics.nl



ANGLIA Invotec Solutions Limited

Unit 3, Stonebridge Eco., Deeping Gate, Stonebridge
 GB-MK13 0DE Milton Keynes
 Tel.: 0044 - 1908 322 282
 E-Mail: sales@invotecsolutions.co.uk
www.invotecsolutions.co.uk



POLSKA GROCHE TECHNIK

Tel.: 0049 - 5264 65661 0
 E-Mail: info@groche.com
www.groche.com



FINLANDIA Polyplast

Keskuskatu 24 - FIN-81100 Kontiolahti
 Tel.: 00358 - 414 556 445
 E-Mail: markku.turunen@pp.nic.fi
www.polyplast.fi



SZWECJA BA Plastservice AB

Ågatan 3 - S-33432 Anderstorp
 Tel.: 0046 - 371 587 470
 E-Mail: order@ba-ab.com
www.ba-ab.com



WŁOCHY Nickerson Italia SRL

Via Donizetti 109/111 - Complesso Geller - Pal. B2
 I-24030 Brembate di Sopra (BG)
 Tel.: 0039 - 035 621 159
 E-Mail: info@nickerson.it
www.nickerson.it



TURCJA GROCHE TECHNIK

Tel.: 0049 - 5264 65661 0
 E-Mail: info@groche.com
www.groche.com



DANIA WermaTech Aps

Bystaevnet 26 - DK-5474 Veflinge
 Tel.: 0045 - 6618 61 66
 E-Mail: kk@wermatech.dk
www.wermatech.dk



NORWEGIA Seplama AS

Slettaveien 4 - N-3092 Sundbyfoss
 Tel.: 0047 - 930 42 144
 E-Mail: firmapost@seplama.no
www.seplama.no



SŁOWENIA Vinko Kraner

Ulica Bratov Turjakov 11 - SLO-2327 Race / Slovenia
 Tel.: 00386 - 260950 13
 E-Mail: vinko.kraner@gmail.com



NEWS: www.groche.com

MIEJSCE NA UWAGI



Groche Technik GmbH | fon +49 (0) 52 64 - 6 56 61-0 | fax +49 (0) 52 64 - 6 56 61-20 | info@groche.com | www.groche.com