

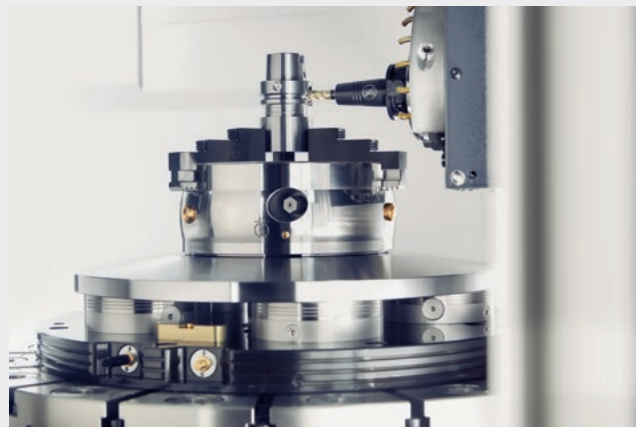


VERO-S NSL3 turn

Stacja mocująca do wszystkich popularnych centrów frezarsko-tokarskich

Skutecznie skraca czasy konfiguracji w centrach frezarsko-tokarskich wszystkich popularnych typów maszyn z wizualnym monitorowaniem funkcji turbo

VERO-S NSL3 turn – kompetencje SCHUNK w zakresie technologii uchwytów tokarskich i stacjonarnej technologii mocowania połączone w jednej stacji mocowania. Zoptymalizowany czas uzbrajania centrów frezarskich/tokarskich dzięki dużym siłom docisku modułów zastosowanych z myślą o uzyskaniu ekstremalnie sztywnego i bezpiecznego mocowania narzędzia. Monitoring wizualny dostarcza informacji o aktualnym stanie mocowania (funkcji turbo).



Zalety – Korzyści dla użytkownika

- + Ciśnienie robocze 6 barów jest wystarczające**
Nie są wymagane dodatkowe wzmacniacze ciśnienia
- + Pozycjonowanie poprzez elastyczny stożek**
Bardzo proste łączenie przy dokładności ruchu obrotowego < 0,01 mm
- + Opatentowany system podwójnego skoku do osiągnięcia maksymalnie dużych sił docisku**
Bardzo sztywne mocowanie bez wibracji
- + Samoutrzymujące blokowanie kształtowe**
Utrzymanie siły docisku także w razie spadku ciśnienia
- + Moduły są odporne na korozję oraz całkowicie szczelne**
Długa trwałość użytkowa oraz maksymalna niezawodność procesu
- + Wbudowane turbo w standardzie**
Wzrost siły docisku nawet o 300% w celu optymalnego wykorzystania możliwości maszyny, co przekłada się na wysoką wydajność.
- + Stała siła docisku nawet przy dużych prędkościach obrotowych**
Niezawodne mocowanie o najwyższej sztywności
- + Wizualne urządzenia zabezpieczające**
Maksymalne bezpieczeństwo obsługi

Dane techniczne

Opis	Wersja	Funkcja turbo	Siła dociągająca	Siła docisku z turbo	Ręczne uchwyty tokarskie do rozmiaru	Maks. prędkość obrotowa
			[kN]	[kN]	[mm]	[min ⁻¹]
NSL3 turn 450-3	Trójpozycyjna stacja mocująca	●	24	84	315	2000
NSL3 turn 570-5	Pięciopozycyjna stacja mocująca	●	40	140	630	1400

Funkcja NSL3 turn

Urządzenie mocujące lub detal jest centrowany w stacji mocowania za pomocą wysoce precyzyjnego, elastycznego stożka. Urządzenie mocujące lub detal są pasowane kształtowo w stacji mocowania poprzez zamknięcie modułów mocujących. Wbudowana w standardowym modelu funkcja turbo zwiększa siłę docisku. Ciśnienie systemowe 6 barów jest wystarczające do otwarcia modułów.

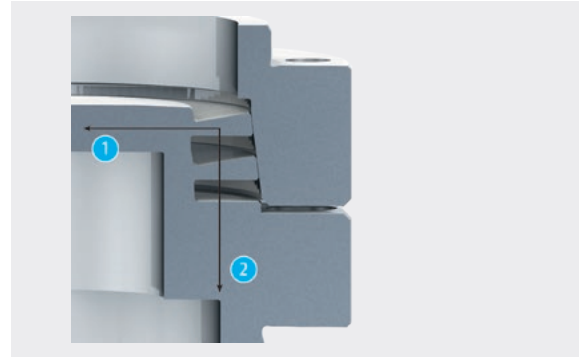


- | | |
|--|--|
| <p>1 Bardzo precyzyjne centrowanie za pomocą elastycznego stożka
Zapewnia precyzyjne połączenie z dokładnością do mikrona</p> <p>2 Funkcja turbo
W celu wzmocnienia siły docisku</p> <p>3 Kołek wskaźnikowy
Do monitorowania funkcji turbo</p> <p>4 Układ pneumatyczny
Uruchomienie ciśnieniem 6 barów</p> <p>5 Wyrównanie względem śrub centrujących
Precyzyjne położenie na stole maszyny</p> | <p>6 Mocowanie za pomocą śrub wyrównujących
Do ustawiania orientacji stacji chwytającej</p> <p>7 Mocowania za pomocą śrub typu T
Zapewnia niezawodne mocowanie kształtowe w stole maszynowym</p> <p>8 System szybkiej wymiany palet NSE3 138
Generuje wymagane wysokie siły docisku zapewniając obróbkę bez wibracji</p> <p>9 Układ rozprowadzania powietrza w kształcie pierścienia
Zasilanie wszystkich modułów</p> <p>10 Suwaki mocujące są zawsze w orientacji stycznej
Stała siła docisku oraz równomiernie rozłożenie siły przy prędkości</p> |
|--|--|

Elastyczny stożek

W celu zapewnienia optymalnego pozycjonowania na kle tokarskim systemu szybkiej wymiany palet (wersja Z) zamontowano elastyczny stożek. Elastyczny stożek jest sztywny promieniowo i elastyczny osiowo zapewniając wysoce precyzyjne centrowanie (dokładność ruchu obrotowego < 0,01 mm).

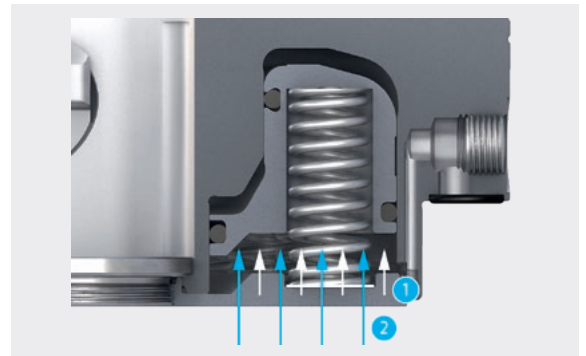
- ❶ Sztywność promieniowa
- ❷ Elastyczność osiowa



Funkcja turbo

Dla zapewnienia maksymalnej siły łączenia między stacją mocowania NSL3 turn a urządzeniem mocującym oraz w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy należy uruchomić funkcję turbo modułu szybkiej wymiany palet. Funkcja turbo zwiększa siłę docisku 3,5-krotnie.

- ❶ Ciśnienie sprężyny
Wytrzymałe sprężyny kompresyjne ze stali nierdzewnej.
- ❷ Dodatkowa siła
Wskutek działania funkcji turbo.



Wskaźnik funkcji turbo

Aby umożliwić monitoring wizualny funkcji turbo, stacja mocowania NSL3 turn została domyślnie wyposażona w sworzeń wskaźnikowy. Wyciągnięty trzpień wskaźnikowy oznacza, że funkcja turbo została uruchomiona i można rozpocząć obróbkę.

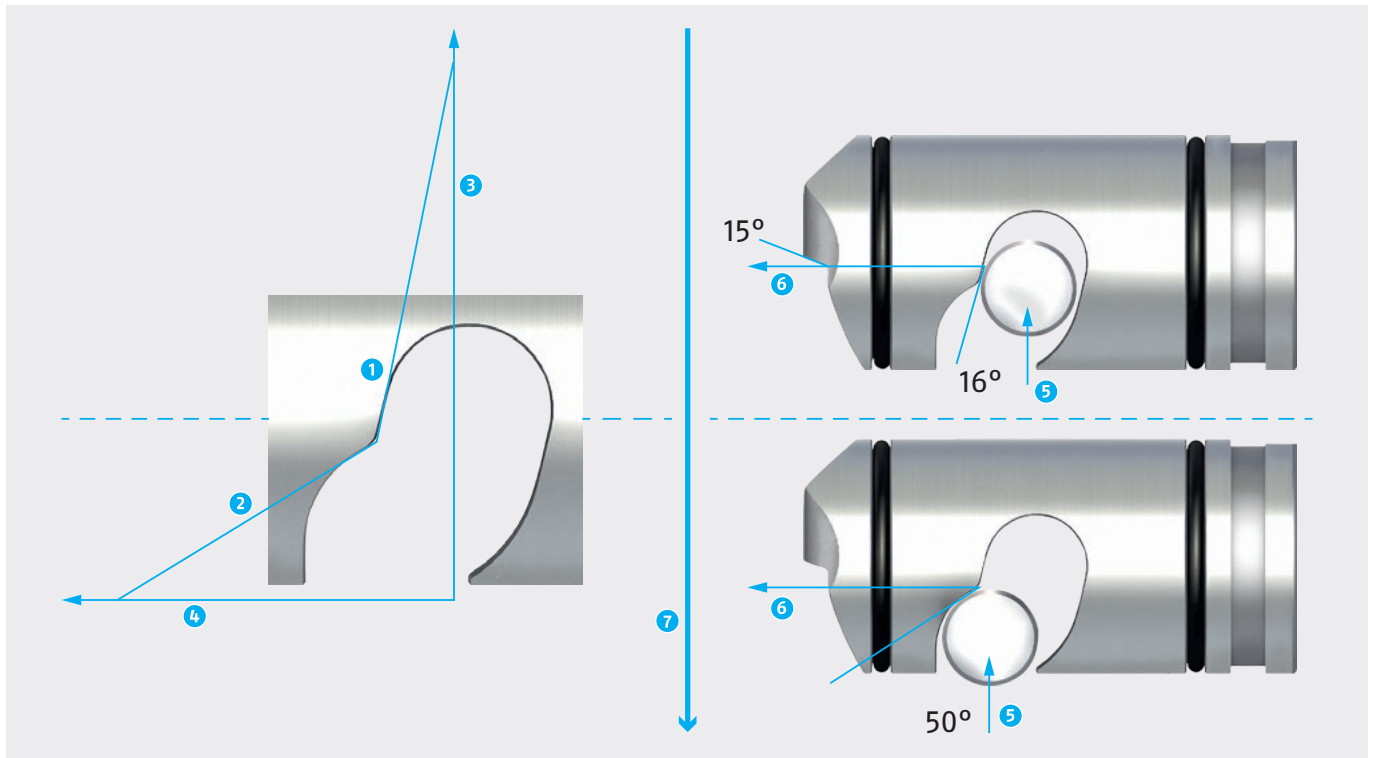


Ustawienie suwaka mocującego

Ustawienie w położeniu stycznym dwóch suwaków mocujących podczas montażu modułu nie powoduje utraty siły odśrodkowej przy pewnej prędkości. Siła docisku modułów mocujących pozostaje stała.



Skok szybki i skok mocujący – opatentowana siła



Opatentowany system podwójnego skoku zapewnia najlepsze przełożenie i maksymalną siłę dociskania.

- 1 Skok mocujący**
Minimalny ruch suwaka mocującego oraz olbrzymi wzrost siły docisku dzięki niewielkiemu kątowi.
- 2 Szybki skok**
Skok przed suwem zaciskania ma niewielkie siły, ale długi skok.
- 3 Oś Y**
Wskazuje wzrost powstałej siły wynikającej z różnicy kątów.
- 4 Oś X**
Wskazuje odległość przebytą przez suwak mocujący z powodu różnicy kątów.
- 5 Siła aktywująca**
Siła jest przekazywana z tłoka na suwak mocujący.
- 6 Siła na suwaku mocującym**
Suwak mocujący z mechanizmem wzmocnienia siły dzięki ustawieniom kątowym.
- 7 Siła docisku działająca na sworzeń mocujący**
Dzięki różnym powierzchniom siła docisku jest pięciokrotnie wyższa niż siła wzbudzająca.

Stacja mocująca

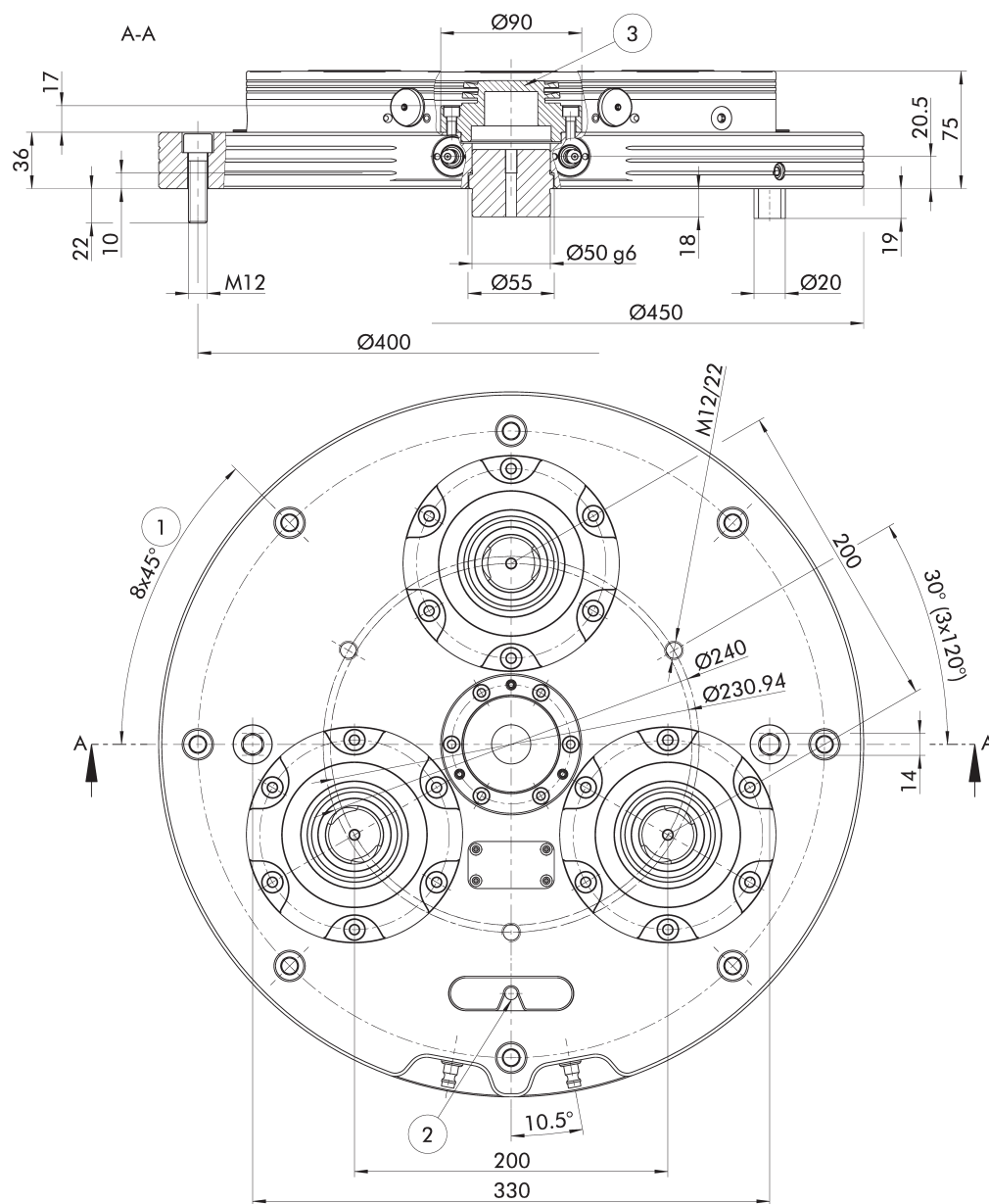
Trójpozycyjna stacja mocująca z wizualnym wskaźnikiem funkcji turbo
Do ręcznych uchwytów tokarskich do rozmiaru 315 mm

Zakres dostawy

Stacja mocowania, śruby montażowe, sworznie centrujące, sworznie regulacyjne, nakrętki teowe, złącze blokujące, śruby oczkowe, instrukcja obsługi; nie zawiera sworzni mocujących

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Siła dociągająca [kN]	Siła docisku z turbo [kN]	Uwolnienie ciśnienia [bar]	Dokładność ruchu obrotowego [mm]	Maks. prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Masa [kg]
NSL3 turn 450-3	1323582	24	84	6	< 0.02	2000	52.4
NSL3 turn 450-3-Z	1323583	24	84	6	< 0.01	2000	53.1



Podlega zmianom technicznym/

- ① Otwory do montażu na stołach maszynowych z rowkami gwiazdzystymi ③ Opcjonalnie: krótki stożek w rozmiarze A4 (wersja Z)
② Wskaźnik funkcji turbo

Stacja mocująca

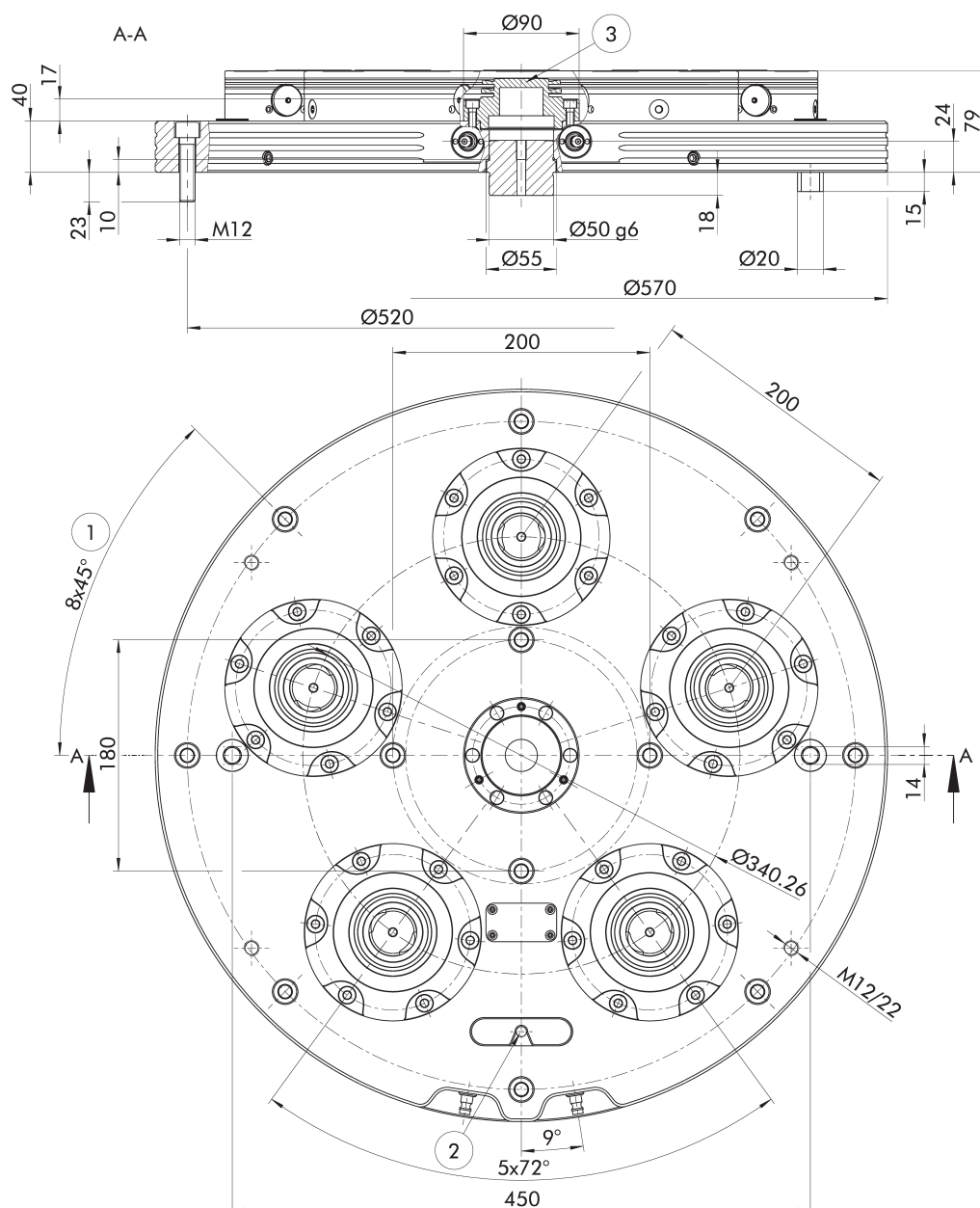
Pięciopozycyjna stacja mocująca z wizualnym wskaźnikiem funkcji turbo
Do ręcznych uchwytów tokarskich do rozmiaru 630 mm

Zakres dostawy

Stacja mocowania, śruby montażowe, sworznie centrujące, sworznie regulacyjne, nakrętki teowe, złącze blokujące, śruby oczkowe, instrukcja obsługi; nie zawiera sworzni mocujących

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Siła dociągająca	Siła docisku z turbo	Uwolnienie ciśnienia	Dokładność ruchu obrotowego	Maks. prędkość obrotowa	Masa
		[kN]	[kN]	[bar]	[mm]	[min ⁻¹]	[kg]
NSL3 turn 570-5	1323584	40	140	6	< 0.02	1400	93
NSL3 turn 570-5-Z	1323585	40	140	6	< 0.01	1400	93.7



Podlega zmianom technicznym/

- ① Otwory do montażu na stołach maszynowych z rowkami gwiaździstymi ③ Opcjonalnie: krótki stożek w rozmiarze A4 (wersja Z)
- ② Wskaźnik funkcji turbo

Akcesoria

Sworznie mocujące SPx

Sworznie mocujący do połączenia kształtowego z modułami mocującymi NSE3.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPA 40	0471151
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPB 40	0471152
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPC 40	0471153

Sworznie mocujące SPx

Standardowe sworznie mocujące z gwintem M16 do łączenia kształtowego detali lub urządzeń wyposażonych w moduły mocujące NSE3.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPA 40-16	0471064
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPB 40-16	0471065
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	SPC 40-16	0471066

Stożek centrujący

Stożek centrujący do późniejszego doposażenia u klienta stacji mocujących NSL turn lub NSL3 turn w celu precyzyjnego pozycjonowania palety mocującej.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	ZKE-A4	0471452

Pierścień centrujący

Pierścień centrujący do doposażania palet mocujących do stosowania w stacjach mocujących NSL3 turn i NSL turn.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	ZRI-A4	0471460

Uszczelka stożkowa

Umożliwia szybkie i łatwe doposażenie modułów NSE3 bez uszczelki stożkowej w celu ochrony interfejsu wymiany.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	KVS 40	1313742

Sprzęg blokujący

Szybkozłącze do łatwego uruchamiania stacji mocujących VERO-S lub przystawek podwyższających.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	VSK Ø6-NW5	9659007

Moduł podawania mediów

Zespół podawania mediów typu „podłącz i używaj” („Plug & Work”) uniwersalnego zastosowania.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSL3 turn 450-3		
NSL3 turn 570-5	MDN 3-2	0471102



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com