



Drehmaschinen N-Baureihe

N10 // N20 // N30 // N40 // N50



NILES-SIMMONS



DIE N-BAUREIHE

Die NILES-SIMMONS N-Baureihe ist eine geschlossene Baureihe von CNC-Schrägbett-Drehmaschinen in fünf Baugrößen N10 bis N50.

Das universelle Maschinenkonzept wurde für die wirtschaftliche und hochpräzise Drehbearbeitung rotationssymmetrischer Werkstücke einschließlich Nebenformgebung entwickelt. Die Führungskonzeption und Hauptbaugruppen sind sowohl für die Vorbearbeitung als auch für die Schwerzerspanung bis hin zur Finishbearbeitung ausgelegt.

Mit der N-Baureihe sind vielfältige Konfigurations- und Kombinationsmöglichkeiten für Futter- und Wellenteile realisierbar. Variable Schlittenausführungen mit einem oder zwei Werkzeugrevolvern, Gegenspindel, Abholspindel, Reitstockvarianten und mehrere unabhängige Lünettenschlitten bilden die Grundlage für die Bearbeitung. Mit innovativen Antriebskonzepten und Fertigungsprozessen steht die N-Baureihe für die maßgeschneiderte Systemlösung. Fokus der N-Baureihe ist neben einer außerordentlichen Genauigkeit, ein Höchstmaß an Produktivität und Zerspanungsleistung.

Doppelschlitten-
Drehmaschine
N40 LT



- **Wirtschaftliche Drehbearbeitung**
von Werkstücken mit einer Drehlänge bis zu 8.000mm und max. 1.250mm Umlaufdurchmesser
- **Außerordentliche Dauergenauigkeit**
langlebige Baugruppen und Maschinenkomponenten, direkte Messsysteme in allen Achsen
- **Modulares Baukastenprinzip**
vielfältige Konfigurations- und Kombinationsmöglichkeiten
- **Frei konfigurierbare Werkzeugträger**
axiale und radiale Aufnahmen mit oder ohne modulare Kopfwechselsystem, Werkzeugantrieb und Sonderaufnahmen
- **Hohe Zerspanungsleistung**
drehmomentstarke Antriebe sowie großzügig dimensionierte Führungen und Lagerungen
- **Minimale Nebenzeiten**
durch hohe Beschleunigungen und Eilgänge, kurze Schalt- und Hilfszeiten
- **Eingabe- und Bedienungsmasken**
anwenderspezifische sowie technologieorientierte Bedien- und Programmieroberflächen
- **Bedien- und Servicefreundlichkeit**
ergonomisches Maschinendesign, separater Servicegang, niedriger Maschineneinstieg
- **Produktivitätserhöhung**
durch optionale Nebenformgebung und integrierte Messstrategien
- **Umweltschonende Hart- und Trockenbearbeitung**
thermostabile Baugruppen mit hoher Steifigkeit, Bearbeitung in Schleifqualität
- **Flexibler Automatisierungsgrad**
Maschineneinbindung in Beladesysteme und Fertigungslinien
- **Optionale CNC-Steuerungen**
Fanuc oder Bosch-Rexroth

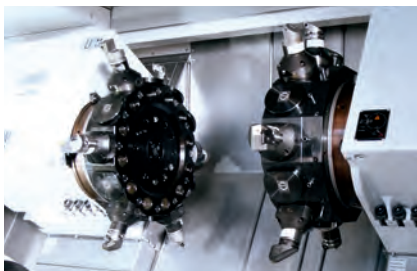
MODULARES BAUKASTENPRINZIP

Variable Bearbeitungseinheiten und Ausstattungen

Die N-Baureihe ist der zukunftsweisende Drehmaschinenbaukasten mit einem multifunktionalen Maschinenkonzept und vielfältigen Zusatzausstattungen. Modulare Baugruppen erlauben es, Ihre Drehbearbeitung modernsten Erfordernissen anzupassen.

Mit intelligenten Hard- und Softwaretools komplettieren wir Ihren Prozess von der Arbeitsvorbereitung über die Optimierung bis hin zum Service.

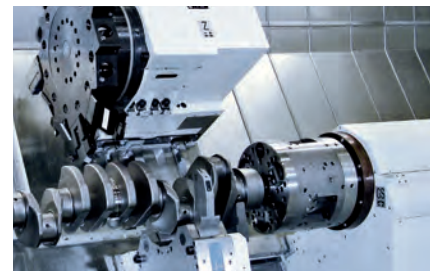
- CAM Lösung zur NC-Programmierung
- „Virtuelle Maschine“ zur Antikollisionsprüfung und NC-Programm Optimierung
- Echtzeit-Antikollisionsüberwachung mit Protection-Control-System (PCS®-online)
- Prozessüberwachung
- Statistische Prozesskontrolle mit Meß- und Korrekturstrategien
- Online-Diagnose mit Condition Monitoring



■ Werkzeugträger (axial/radial)
für 2- oder 4-Achs Bearbeitung



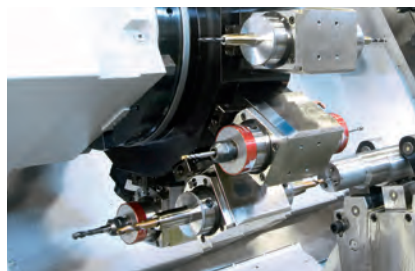
■ Hauptspindel wahlweise mit
Getriebe oder Direktantrieb



■ Gegenspindel als Motor- oder
Getriebevariante



■ Drehsupport für
Schwerzerspanung



■ Fräs- und Bohroperationen mit-
tels angetriebener Werkzeuge



■ Schlitteneinheit mit Bohrpino-
le



■ Integrierte oder separate
Beladungssysteme



■ Simultanbearbeitung mit
zwei Werkzeugträgern



■ Sonderköpfe



■ Zusätzliche Werkzeugwechsel-
einheiten



■ Untersupport



■ Absenkbarer Reitstock

NILES-SIMMONS TECHNOLOGIEN

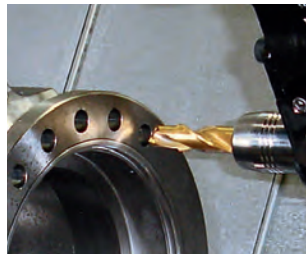
Produzieren Sie effizient und ressourcenschonend mit den innovativen Schrägbett-Drehmaschinen von NILES-SIMMONS. Vom Einzel-Werkstück bis zur Großserienfertigung bieten wir für Ihren Einsatzfall eine wirtschaftliche Gesamtlösung.

Zugeschnittene Baugrößen und Drehlängenstufen mit werkstückgerechten Drehzahl- und Leistungsvarianten sowie ein konsequent modularer Aufbau sind die Basis der optimierten Technologie Ihrer Drehbearbeitung.

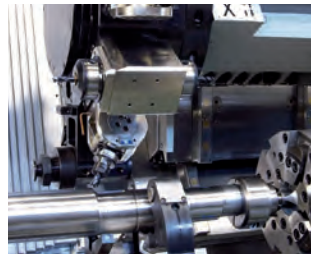
Umfangreiches Technologiespektrum zur Komplettbearbeitung



■ Drehen



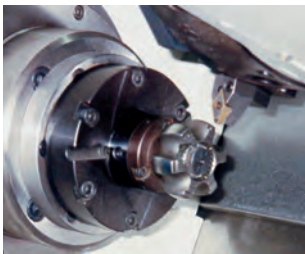
■ Bohren



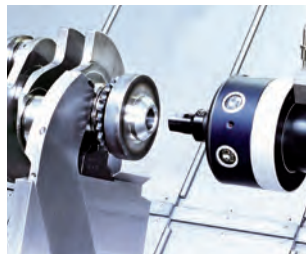
■ Fräsen



■ Glattwalzen



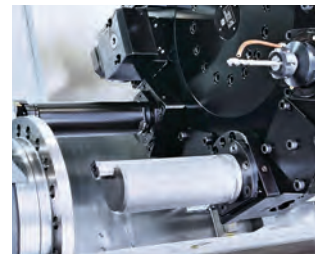
■ Hartdrehen



■ NC-Feinbohren



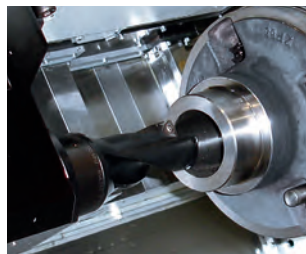
■ Zirkularfräsen



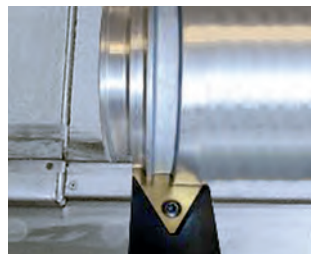
■ Stoßen



■ Innendrehen



■ Aufbohren



■ Profilstechen



■ Automatische Wuchtkorrektur



■ Gewindedrehen



■ Gewindebohren



■ Gewindeformdrehen



■ Gewinderollieren



■ Entgraten



■ Werkzeugmessen



■ Werkstückmessen



■ Durchmesser- und Profilmessen

TECHNISCHE DATEN





CNC-Steuerung

Steuerungssystem		SINUMERIK 840D sl
Antriebssystem		SINAMICS S120

Arbeitsraum

Drehlänge	mm	900 1300
Umlaufdurchmesser	mm	560
X - Weg	mm	-5...+290

Drehspindel / Gegenspindel*

Drehspindelkopf DIN 55026	Größe	A6
Drehspindelbohrung	mm	54
Durchmesser Lagerung	mm	120

Drehspindelantrieb

Antriebsleistung S6-40% / S1-100% ED	kW	37,5 / 29	36 / 28
Drehzahlbereich	min ⁻¹	0...6000	0...5000
Drehmoment S6-40% / S1-100% ED	Nm	250 / 190	370 / 290
C-Achs-Drehzahl	min ⁻¹	0...100	0...100

Vorschubantriebe

Eilgang X, Z	m/min	40 / 50
--------------	-------	---------

Werkzeugträger

	2-Achs Variante	4-Achs Variante
Anzahl	1	2
Werkzeugaufnahme DIN 69880	30 40	30 40
Werkzeuganordnung	axial radial	axial radial
Werkzeugpositionen	12	12 / 12

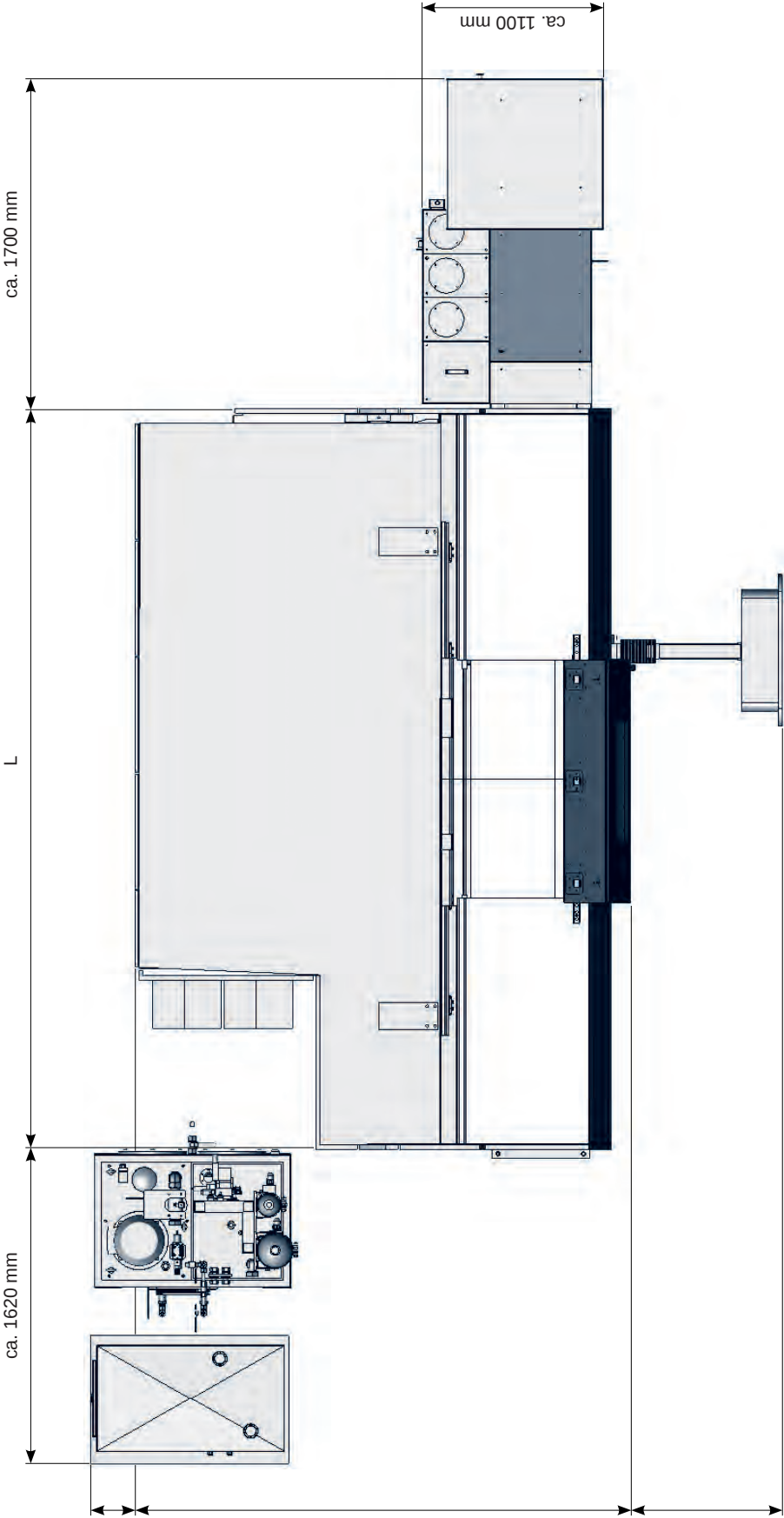
Reitstock

Zentrierspitzenaufnahme	Größe	MK 4
Pinolenhub	mm	130
Pinolendurchmesser	mm	110
Spannkraft	kN	3...10

* Option

// Technische Änderungen vorbehalten

Draufsicht



Drehlänge	mm	900	1300
Maschinenlänge (L)	mm	3810	4210
Maschinenmasse	t	8,5	9,5

N20



■ CNC-Steuerung

Steuerungssystem	SINUMERIK 840D sl
Antriebssystem	SINAMICS S120

■ Arbeitsraum

Drehlänge	mm	1000 1500 2000 2500 3000 3500
Umlaufdurchmesser	mm	650
X - Weg	mm	-15...660
Y - Weg	mm	-150...+200

■ Drehspindel / Gegenspindel*

Drehspindelkopf DIN 55026	Größe	A8	A11
Drehspindelbohrung	mm	92	105
Durchmesser Lagerung	mm	150	180

■ Drehspindelantrieb

Antriebsleistung S6-40% / S1-100% ED	kW	34 / 30,4	- / 32
Drehzahlbereich	min ⁻¹	0...3800	0...2000
Drehmoment S6-40% / S1-100% ED	Nm	655 / 580	- / 1200
C-Achs-Drehzahl	min ⁻¹	0...100	0...100

■ Vorschubantriebe

Eilgang X, Y, Z	m/min	25 / 12 / 40
-----------------	-------	--------------

■ Werkzeugträger

	2-Achs Variante	4-Achs Variante
Anzahl	1	2
Werkzeugaufnahme DIN 69880	50 40	50 40
Werkzeuganordnung	axial radial	axial radial
Werkzeugpositionen	12	12 / 12

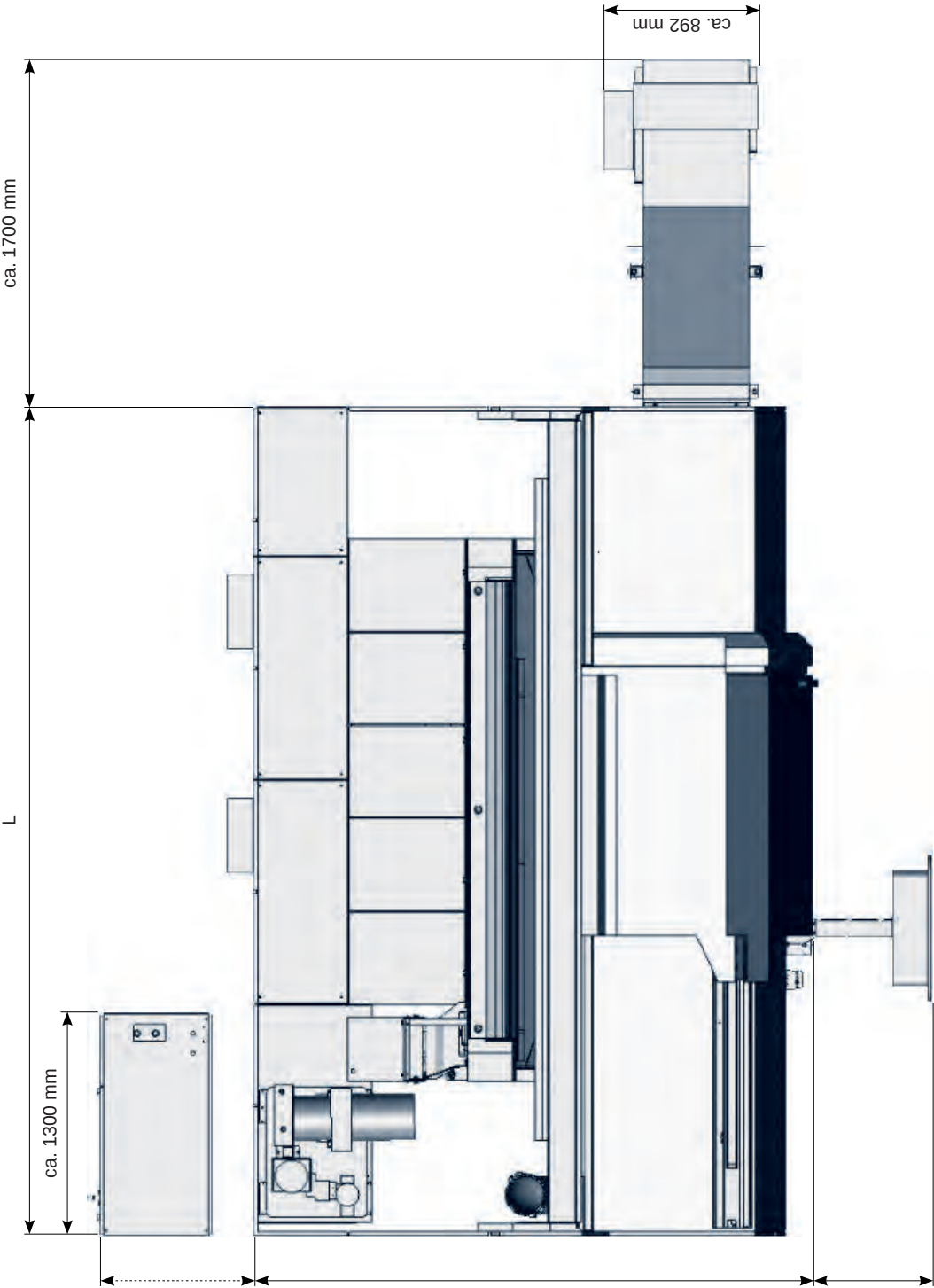
■ Reitstock

Zentrierspitzenaufnahme	Größe	MK 5	MK 5
Pinolenhub	mm	162	160
Pinolendurchmesser	mm	140	150
Spannkraft	kN	5...15	4...20

* Option

// Technische Änderungen vorbehalten

Draufsicht



■ Spitzenweite	mm	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Maschinenlänge (L)	mm	4450	4950	5450	5950	6450	7575
Maschinenmasse	t	16	17	18	19	20	20

N30



CNC-Steuerung

Steuerungssystem	SINUMERIK 840D sl
Antriebssystem	SINAMICS S120

Arbeitsraum

Drehlänge	mm	1500 2000 2500 3200 4000 4500
Umlaufdurchmesser	mm	780 880
X - Weg	mm	-25...+750
Y - Weg	mm	-200...+300 -250...+250

Drehspindel / Gegenspindel*

Drehspindelkopf DIN 55026	Größe	A11	A11 A15	A11
Drehspindelbohrung	mm	92	123	123
Durchmesser Lagerung	mm	180	200 220	200

Drehspindelantrieb

Antriebsleistung S6-40% / S1-100% ED	kW	78 / 64	80 / 67	77 / 68
Drehzahlbereich	min ⁻¹	0...3000	0...3000 0...2000	0...2000
Drehmoment S6-40% / S1-100% ED	Nm	932 / 779	3135 / 2642	2110 / 1872
C-Achs-Drehzahl	min ⁻¹	0...100	0...50	0...100

Vorschubantriebe

Eilgang X, Y, Z,	m/min	18 / 12 / 30
------------------	-------	--------------

Werkzeugträger

Anzahl	2-Achs Variante	4-Achs Variante
Werkzeugaufnahme DIN 69880	1	2
Werkzeuganordnung	50 60	50 60
Werkzeugpositionen	axial radial	axial radial
	12 16*	12 / 12 16 / 16*

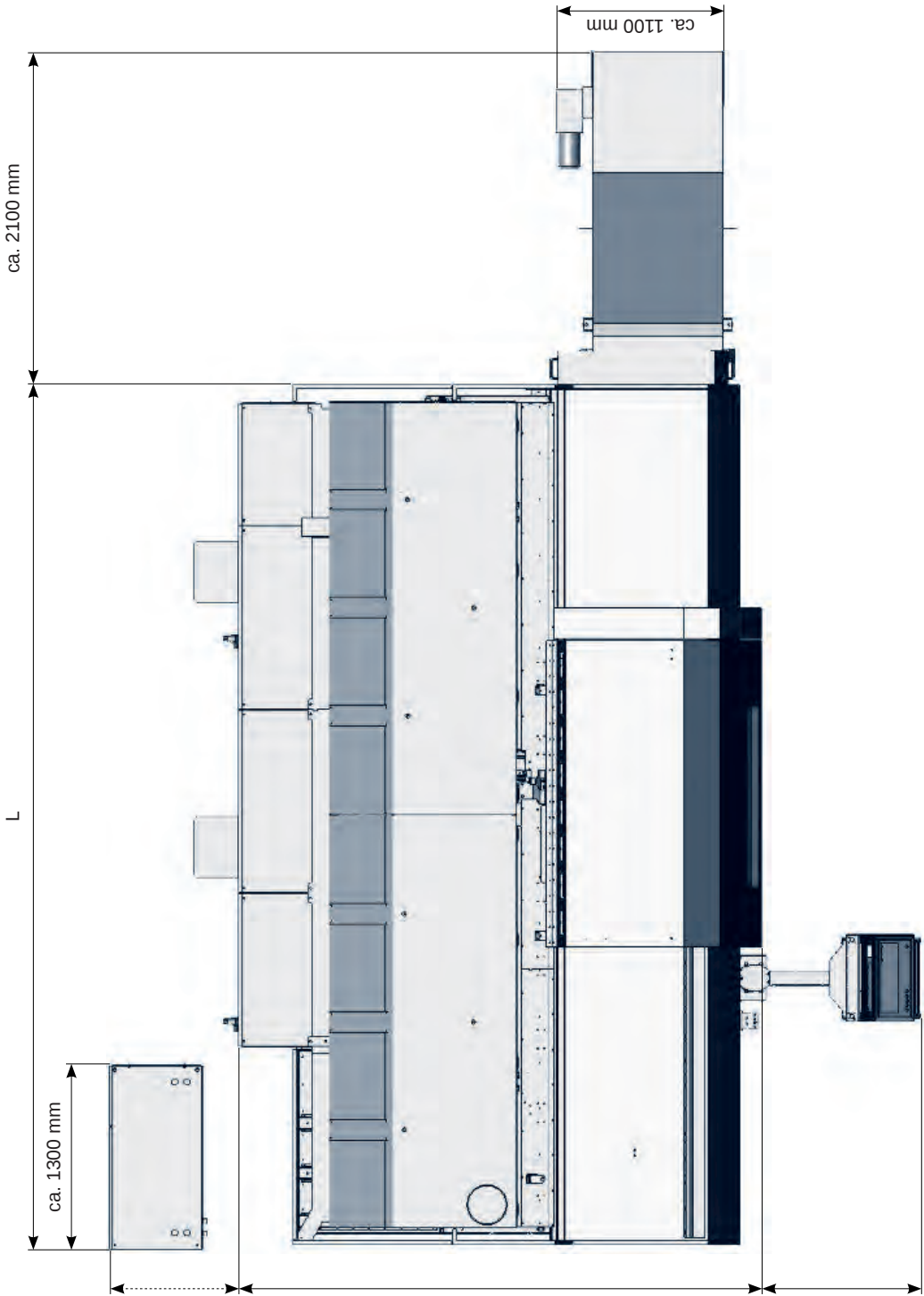
Reitstock

Zentrierspitzenaufnahme	Größe	MK 5 MK 6	MK 5
Pinolenhub	mm	160 170	160
Pinolendurchmesser	mm	150 180	150
Spannkraft	kN	4...20 5...30	4...20

* Option

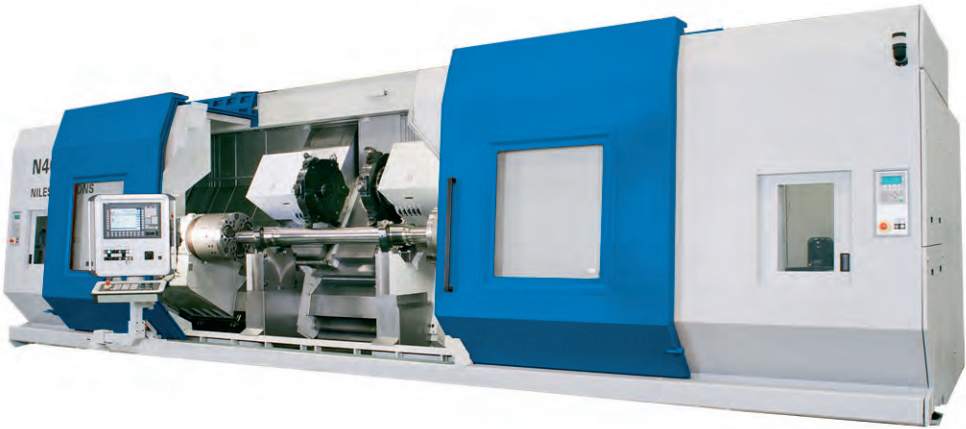
// Technische Änderungen vorbehalten

Draufsicht



N30

Drehlänge	mm	1500	2000	2500	3200	4000	4500
Maschinenlänge (L)	mm	5620	6120	6620	7320	8120	8620
Maschinenmasse	t	27	29	33	37	40	43



CNC-Steuerung

Steuerungssystem		SINUMERIK 840D sl
Antriebssystem		SINAMICS S120

Arbeitsraum

Drehlänge	mm	1000 2500 3500 4500 6000 7500
Umlaufdurchmesser	mm	1100
X - Weg	mm	-25...+1050
Y - Weg	mm	-350...+350

Drehspindel / Gegenspindel*

Drehspindelkopf DIN 55026	Größe	A15	B20
Drehspindelbohrung	mm	160	265
Durchmesser Lagerung	mm	280	360

Drehspindelantrieb

Antriebsleistung S6-40% / S1-100% ED	kW	- / 71,2	77 / 64	87 / 78	77 / 64
Drehzahlbereich	min ⁻¹	0...1000	0...1800	0...1750	0...1300
Drehmoment S6-40% / S1-100% ED	Nm	3400 / 3400	4430 / 3700	8000 / 7230	6893 / 5765
C-Achs-Drehzahl	min ⁻¹	100	0...50	0...50	0...50

Vorschubantriebe

Eilgang X, Y, Z	m/min	24 / 15 / 30
-----------------	-------	--------------

Werkzeugträger

Anzahl	2-Achs Variante	4-Achs Variante
Werkzeugaufnahme DIN 69880	1	2
Werkzeuganordnung	60	60
Werkzeugpositionen	axial radial	axial radial
	12	12 / 12

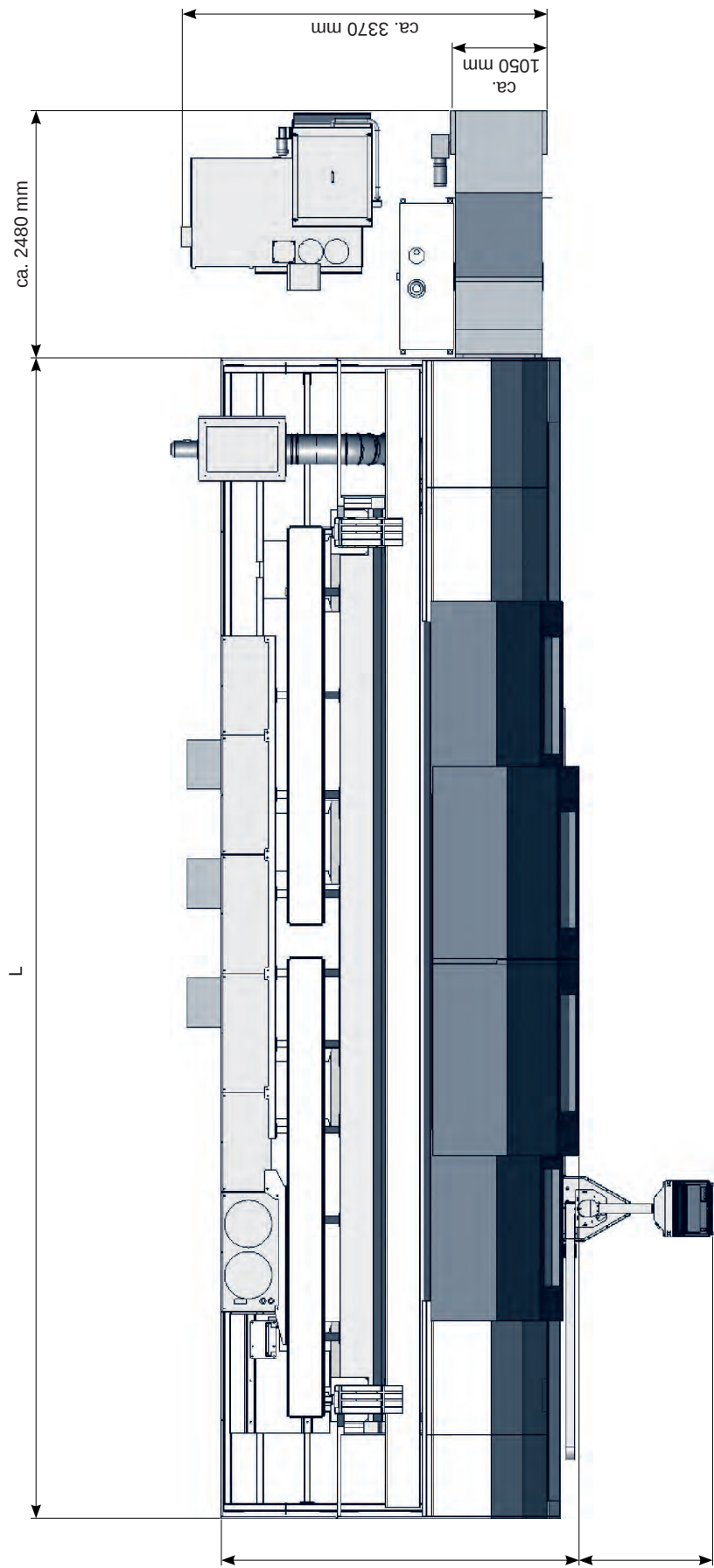
Reitstock

Zentrierspitzenaufnahme	Größe	MK 6
Pinolenhub	mm	170
Pinolendurchmesser	mm	180
Spannkraft	kN	5...30 8...40

* Option

// Technische Änderungen vorbehalten

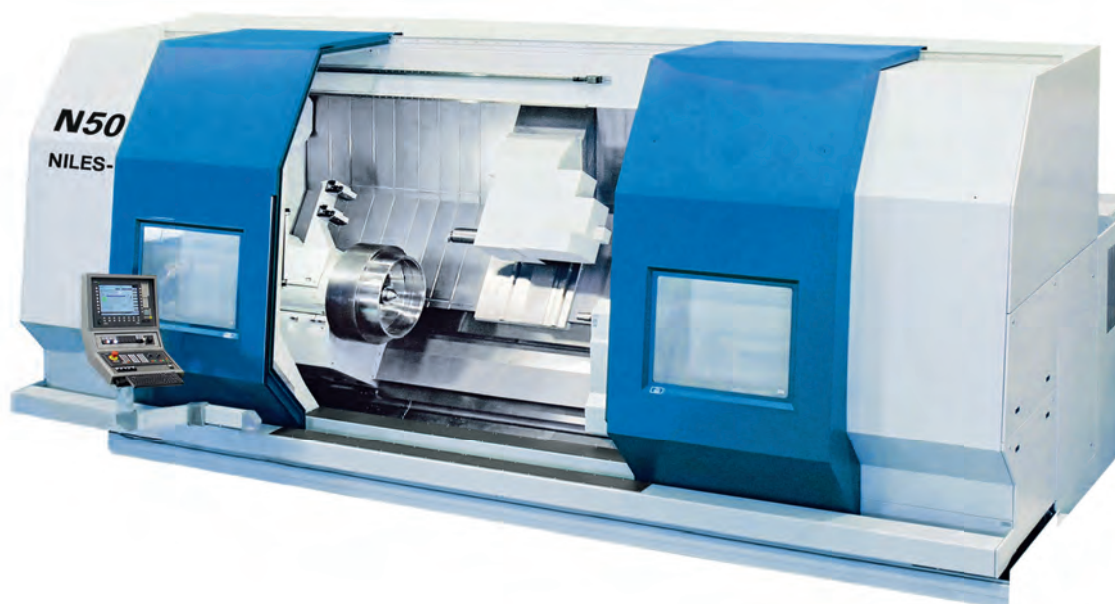
Draufsicht



N40

■ Drehlänge

	mm	1000	2500	3500	4500	6000	7500
Maschinenlänge (L)	mm	5200	7700	8700	10200	11700	13200
Maschinenmasse	t	27	34	39	45	51	57



■ CNC-Steuerung

Steuerungssystem	SINUMERIK 840D sl
Antriebssystem	SINAMICS S120

■ Arbeitsraum

Drehlänge	mm	2000 3000 4500 6000 7500
Umlaufdurchmesser	mm	1250
X - Weg	mm	-20...+1050
Y - Weg	mm	-400...+395 -375...+295

■ Drehspindel / Gegenspindel*

Drehspindelkopf DIN 55026	Größe	A15	B20
Drehspindelbohrung	mm	160	225
Durchmesser Lagerung	mm	280	360

■ Drehspindelantrieb

Antriebsleistung S6-40% / S1-100% ED	kW	77 / 64	87 / 78	115 / 100
Drehzahlbereich	min ⁻¹	0...1400	0...1244	0...888
Drehmoment S6-40% / S1-100% ED	Nm	6900 / 5765	11020 / 9880	15000 / 13040
C-Achs-Drehzahl	min ⁻¹	0...50	0...50	0...50

■ Vorschubantriebe

Eilgang X, Y, Z	m/min	12 / 12 / 24
-----------------	-------	--------------

■ Werkzeugträger

	2-Achs Variante	4-Achs Variante
Anzahl	1	2
Werkzeugaufnahme DIN 69880	60	60
Werkzeuganordnung	axial radial	axial radial
Werkzeugpositionen	12	12 / 12

■ Reitstock

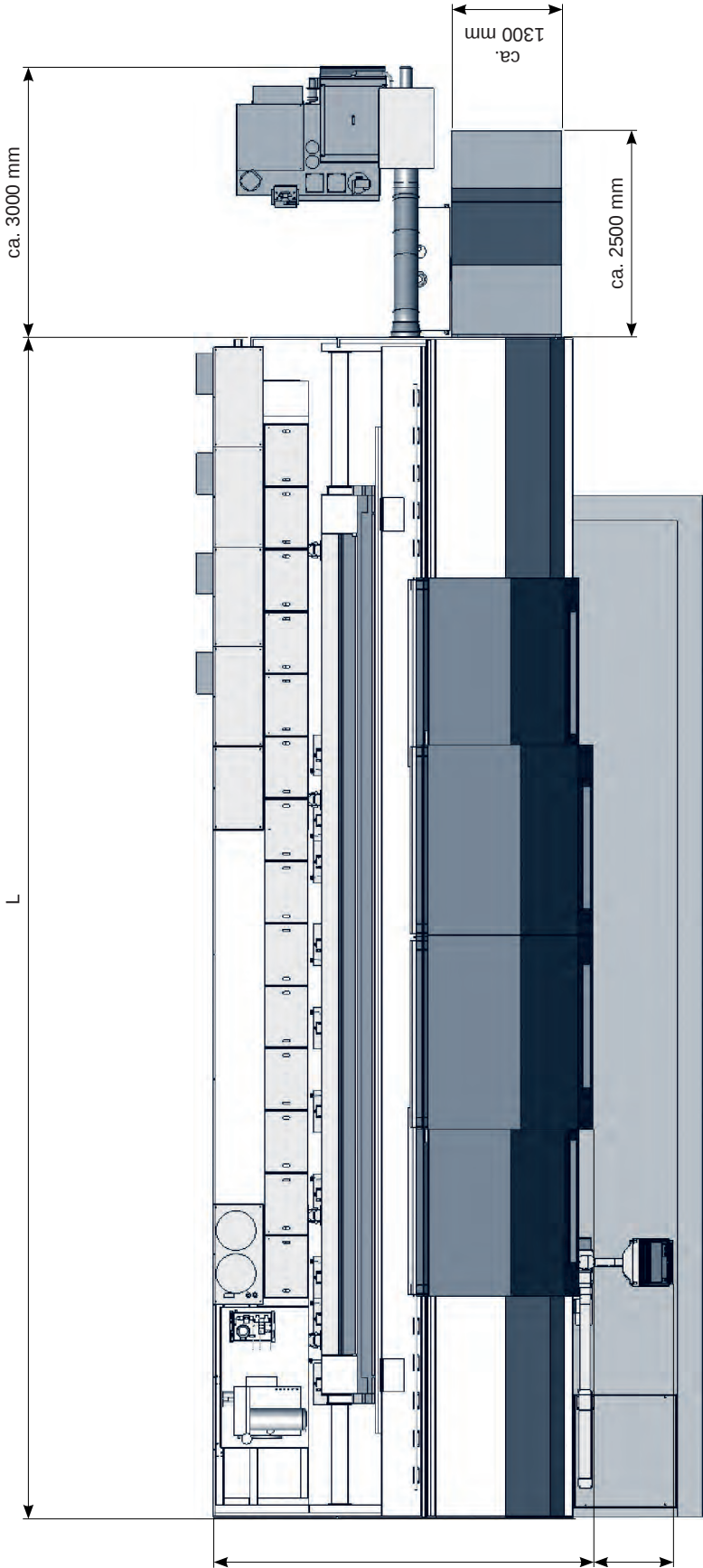
Zentrierspitzenaufnahme	Größe	MK 6 ME 80
Pinolenhub	mm	300
Pinolendurchmesser	mm	195 240
Spannkraft	kN	5...35 8...55

* Option

// Technische Änderungen vorbehalten

Draufsicht

N50



■ Drehlänge	mm	2000	3000	4500	6000	7500
	Maschinenlänge (L)	8350	9350	10850	12350	13850
	Maschinenmasse	44 t	49 t	55 t	62 t	69 t

The Technology Provider



NILES-SIMMONS
Industrieanlagen GmbH
Zwickauer Straße 355
09117 Chemnitz
Germany

Telefon: +49 371 - 80 20
Fax: +49 371 - 852578
Email: info@niles-simmons.de
Internet: www.niles-simmons.de

