

TECHNISCHE DATEN (Änderungen vorbehalten)	Einh.	PUMA 300LC
ARBEITSBEREICH		
Schwing-Ø über Bett	mm	590
Schwing-Ø über Kreuzschlitten	mm	450
Kollisionsfreier Dreh-Ø	Mm	305
Dreh-Ø max. Hauptspindel	mm	400
Drehlänge max.	mm	630
Drehlänge max. Version [L]	mm	1280
Werkstückgewicht max.		
- inkl.Spannmittel/Futterteil	kg	400
- inkl.Spannmittel/Wellenteil	kg	1060
Stangendurchlass	mm	102
HAUPTSPINDEL		
Spannfutter- Ø	mm	305
Spindelnase	ASA	11
Spindellager- Ø, vorne/hinten	mm	160/150
Spindelbohrung	mm	115
Futterdurchlass	mm	103
Spannzylinder, Ø	mm	117.5
Zugrohr, Ø	mm	103
Antriebsleistung (Cont./30min.)	kW	22/26
Drehzahlbereich	UpM	2800
Drehmoment max.	Nm	781
Kreuzschlitten		
Verfahrweg X-Achse	mm	282 (82+200)
Verfahrweg Z-Achse	mm	1330
Eilgang X-Achse	m/min	20
Eilgang Z-Achse	m/min	24
Vorschub max. X-Achse	mm/U	500
Vorschub max. Z-Achse	mm/U	500
Vorschubkraft max. X-Achse kontinuierlich	N	8482
Vorschubkraft max. Z-Achse kontinuierlich	N	12441
Vorschubkraft max. X-Achse (intermittent)	N	13572

TECHNISCHE DATEN (Änderungen vorbehalten)	Einh.	PUMA 300LC
Vorschubkraft max. Z-Achse (intermittent)	N	19905
Kugelrollspindel, X-Achse Ø / Steigung	mm	32x8
Kugelrollspindel, Z-Achse Ø / Steigung	mm	40x10
Servomotor X-Achse Fanuc α12 / 3,000iB	kW	3.0
Servomotor Z-Achse Fanuc α22 / 3,000i	kW	4.0
BETT		
Kreuzschlitten, Neigungswinkel	°	45
Führungsbahnabstände Z-Achse	mm	380
Führungsbahnabstände X-Achse	mm	320
Führungsbahnabstände Reitstock (nicht für Gegenspindelmaschinen)	mm	265
WERKZEUGREVOLVER		
Werkzeugplätze	Stk.	10
Werkzeugschaftquerschnitt	mm	25x25
Bohrwerkzeugaufnahme	mm	Ø50
Curvic Kupplung-Ø	Mm	230
Klemmkraft Revolver	kN	78
SCHALTZEIT DER REVOLVERSCHLEIBE		
1 Werkzeugplatz	ca. sek	0.65(0.15)
1 Umdrehung	ca. sek	1.2
REITSTOCK (nicht für Gegenspindelmaschinen)		
Pinolendurchmesser	mm	100
Konus	MK	5
Pinolenhub	mm	100
Pinolenkraft	kN	12
HYDRAULIK		
Behälterinhalt	Ltr	13
Fördermenge	l/min	20.8

TECHNISCHE DATEN (Änderungen vorbehalten)	Einh.	PUMA 300LC
Förderdruck (bei 60Hz)	Bar	40
Hydraulikmotor	kW	2.2
KÜHLMITTELANLAGE		
Behälterinhalt	Ltr	185[210]
Fördermenge	l/min	40
Förderdruck (bei 60Hz)	Bar	1.5
Kühlmittelpumpenmotor	kW	0.4
ZENTRALSCHMIERUNG		
Behälterinhalt	Ltr	1.8
Fördermenge	l/min	0.1
Förderdruck (bei 60Hz)	Bar	16
Zentralschmierpumpenmotor	kW	0.12
POSITIONIERGENAUIGKEIT Messsystem indirekt (inkrementaler Encoder)		
X-Achse	mm	0.01
Z-Achse	mm	0.02
WIEDERHOLGENAUIGKEIT		
X-Achse	mm	±0.002
Z-Achse	mm	±0.003
Voraussetzung für die Einhaltung dieser Angaben sind ordnungsgemäße Fundamentierung und konstante Umgebungstemperatur (20C +/- 1)		
ALLGEMEINE ANGABEN		
Anschlussspannung/Frequenz	V/Hz	4x400/50
Gesamtanschlusswert	kVA	45.14
Spindelhöhe über Flur	mm	1052
Länge	mm	4185
Breite	mm	1934
Höhe der Maschine ca.	mm	2065
Gewicht ca.	kg	6680
NC-Steuerung FANUC		21i-TB

FANUC CNC-STEUERUNG mit Manual Guide I Dialogprogrammierung. <i>Das innovative Programm Manual Guide ist mit einem einfachen und intuitiven graphischen Interface ausgerüstet um effektvolle Programmierfunktionen und eine grosse Auswahl an Programmzyklen zu auf einfache Art zu programmieren.. Eine reeealistische graphische 3D-Simulation erlaubt das Programm vor dem effektiven Einsatz zu überprüfen.</i>	21-iTB LC
STANDARDAUSRÜSTUNG:	
Farb-Bildschirm 10,4 Zoll	ja
digitale Antriebstechnik	ja
Alarm-Historie Anzeige	ja
Datenschnittstelle RS232C	ja
Ethernet Funktion	nein
Bearbeitungszeit und Werkstückzähler	Ja
elektronisches Handrad	Ja
Speicherkapazität	80m 32 kB
Memory Card Schnittstelle (PCMCIA)	ja
ACHSFUNKTIONEN:	
steuerbare Achsen	3
kleinstes programmierbares Maß 0.001 mm	ja
größtes programmierbares Maß 99999.999 mm	ja
Axialspiel-/Umkehrspiel-Kompensation für Vorschub und Eilgang	ja
Inch/Metrisch Umschaltung	ja
Drehmomentüberwachung	ja
BETRIEBSARTEN:	
Automatikbetrieb (Memory)	ja
MDI (Manuelle Satzeingabe)	ja
Editieren	ja
Hintergrundprogrammierung	ja
Programmtrockenlauf	ja
Einzelatzsteuerung	ja
INTERPOLATIONSARTEN und VORSCHUBFUNKTIONEN:	
Geraden-Interpolation G00/G01/G02/G03	Ja

FANUC CNC-STEUERUNG mit Manual Guide I Dialogprogrammierung. <i>Das innovative Programm Manual Guide ist mit einem einfachen und intuitiven graphischen Interface ausgerüstet um effektvolle Programmierfunktionen und eine grosse Auswahl an Programmzyklen zu auf einfache Art zu programmieren.. Eine reeealistische graphische 3D-Simulation erlaubt das Programm vor dem effektiven Einsatz zu überprüfen.</i>	21-iTB LC
Verweilzeit G04	Ja
Referenzpunkt Anfahren G28/G30	Ja
Spindeldrehzahl Beeinflussung 0-150 %	Ja
Vorschub Beeinflussung 0-200 %	Ja
Eilgang Beeinflussung 0/50/100 %	Ja
Kreis-Interpolation mittels R (ohne I/K Angabe)	ja
Direktzugprogrammierung über Winkel (A) und Koordinate (X,Z)	ja
Nullpunktverschiebung G52–G59	ja
Schruppsyklus G71 Typ II abfallende Kontur	ja
Abspan und Gewindeschneidzyklen G70–G76	ja
Schneidenradiuskompensation (G41/42)	ja
Programmieren mit konstanter Schnittgeschwindigkeit (G96)	ja
Bohrzyklen	ja
Programmieren mit direkter Drehzahl (G97)	ja
programmierbare Dateneingabe G10	ja
Werkzeug Offset/Verschleiss	ja
Werkstücknullpunkt	ja
User Makro B	ja
Erweiterte Programmierfunktion (Kopieren/Verschieben/Mischen)	ja
G Code System	B/C
Speicherbare Programme	200
Werkzeugkorrekturen Paare	64
Dezimalpunktprogrammierung (einstellbar)	ja
Unterprogramm-Technik (4-fach Verschachtelung)	ja
Inkremental/ Kettenmassprogrammierung mittels U / W	ja
Satz Ausblendfunktion (Block delete 2)	ja

STANDARDWERKZEUGE		PUMA 300LC	
Revolverkopf-Typ	SERVO/10ST		
Werkzeugaufnahme	BMT-KEY		
Werkzeuggrösse Drehen/Bohren	25/50 mm(STD)		
	Artikel-No..	#	
Drehwerkzeuge			
OD tool clamper	L31510517A	3	
Aussenhalter verlängert R & L)	L32510567E	1	
Plandrehhalter (R & L)	L32510547C	1	
Bohrerhalter			
Bohrstangenhalter	L32510537G	5	
Deckel für U-Bohrer	L32516103	1	
Reduktionshülsen			
Reduktionshülsen (Hauptspindel) Ø 50/12/16/20/25/32/40	L32580517E(KIT) L32514023/33 43/53/63/73D	6	
Reduktionshülsen (Morse-Konus) Ø 50//MK1/MK2/MK3/MK4 (Option)	L32580567C(KIT) L32514113/ 23/33/43C	Op	
Reduktionshülsen U-Bohrer Ø 50/20/25/32/40	L33580577D L33553233/43/53/63E	4	

(Änderungen vorgehalten) Op = Option

Standardzubehör	PUMA 300LC
CNC-Steuerung FANUC gemäss Steuerungsbeschreibung	21iTB
Hydraulisches Dreibackenfutter B212 Ø 305/103 mm, mit Hohlspannzylinder, und 3 Sätze weiche Aufsatzbacken ohne harte Backen	ja
Programmierbare Reitstockpinole mit rotierender Spitze	ja
Vorbereitung für Stangenvorschub	Option
Schutzhaube mit Sicherheitsverriegelung	ja
2 Fusspedale zum Spannen und Entspannen	ja
Hydraulikeinheit	ja
Komplette Kühlmittelanlage	ja
Arbeitsraumleuchte	ja
AC-Spindelmotor	ja
Handwerkzeuge	ja
Befestigungsplatten und Nivellierschrauben,	ja
Abnahmeprotokoll, Betriebsanleitung und Programmieranleitung	ja

Grundpreise der Maschinen:

DOOSAN PUMA 300LC	Lange Ausführung	F21iTB+Mgi	CHF	
-------------------	------------------	------------	-----	--

Zubehör Modellreihe DOOSAN PUMA 300 Series (Alle Zubehörpreise gelten nur bei Bestellung mit Maschine)		Preis
1 Satz (3 Stk.) harte Aufsatzbacken für Futter Ø 305 mm/12"	CHF	
Programmierbarer Reitstock	CHF	
Ölabscheider	CHF	
Verstärkte Kühlmittelpumpe 10 bar /3.7 kW	CHF	
LNS Bar Feeder Interface	CHF	
Automatische Werkzeugvermessung	CHF	
Scharnierbandförderer, ohne Spänebehälter, Auswurfhöhe 1100mm	CHF	
3 Farben-Leuchte	CHF	
Tool Monitoring (Drehmomentüberwachung) mit vorinstallierten EZ Guide i und 10.4'' Farbbildschirm	CHF	
Transport der Maschine Für Lieferung franko Ihr Fabrikator, ohne Ablad, verpackt, verzollt, transportversichert bis Standort der Maschine	CHF	

Preis der DOOSAN PUMA 300LC, inkl. Zubehör, exkl. MwSt.	CHF	
--	------------	--