

IPRODUKTVERGLEICH



LEGENDE: ● verfügbar ○ optional – nicht verfügbar

E346B E346BV E346BA E356B E46B E46BA E46BP E46C E46CA E46CX E68B E68BP E68CX

ALLGEMEINE MERKMALE

Messbereich (Durchmesser und Höhe in mm)	360 x 460	360 x 460	360 x 460	360 x 560	400 x 600	400 x 600	400 x 600	400 x 600	400 x 600	400 x 600	600 x 800	600 x 800	600 x 800
Sockel und Säule aus Naturgranit	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sockel aus Stahl (3+1 verstellbare FüÙe)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Linearführungen (2 für X-Achse, 1 für Z-Achse) mit doppelten Kugelumlauführungen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Entriegelung der pneumatischen Achsenbewegung	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	–	–	–
Motorisierte Achsenbewegung	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●	●	●	●
Manuelle Grobverstellung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–
Manuelle Feineinstellung	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–	–	–	–
Motorische Feinverstellung	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●	●	●	●
ECN AS371 zertifizierte optische Maßstäbe (Auflösung 1µm)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–
ECN GS371 zertifizierte optische Maßstäbe (Auflösung 1µm)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●
Vertikaler Touchscreen-Monitor	TFT 15,6"	TFT 15,6"	TFT 15,6"	TFT 15,6"	TFT 15,6" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 21,5" Full HD
Tastatur und Maus	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●
Etikettendrucker	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Seitliche Halterung für Etikettendrucker	–	–	–	–	○	○	○	●	●	●	–	–	–
Seitenständer für Spindel(n) (1 für 2 Spindel(n))	–	–	–	–	○	○	○	●	●	●	●	●	●
Zusätzliche Spindelstütze	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gesamtabmessungen (mm)	L958xH974xP441	L958xH974xP443	L958xH974xP458	L958xH1114xP441	L1136xH1935xP568			L1179xH1935xP568			L1748,5xH2217 (2417)xP717,1		
Gewicht (kg)	105			108	230						570		

MERKMALE DER SPINDEL

Auswechselbare Spindel (ISO, BT, CAT, HSK, Polygonalkegel, etc.)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spindel-Identifikationssystem (SP-ID)	–	–	●	–	–	●	●	●	●	●	–	●	●
Mechanischer Spindelindex (0°-90°-180°-270°)	–	–	–	–	●	–	–	●	–	–	●	–	–
Visualisierung der C-Achse	–	–	●	–	○	●	●	○	●	●	–	●	●
Automatische Spindeldrehung und elektronischer Index	–	–	●	–	–	●	●	–	●	●	–	●	●
Manuelle Spindelbremse	●	●	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pneumatische Spindelbremse	–	–	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Klemmung der Werkzeughalter mit VACUUM-System (DIN69872, ISO7388, MAS403)	–	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Manuelles Werkzeughalterklemmung (HSK, Polygonalkegel)	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Motorisierte mechanische Werkzeughalterklemmung (Standardschaft DIN69872, ISO7388, MAS403)	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Motorisierte mechanische Werkzeughalterklemmung (HSK, Polygonalkegel)	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●

MERKMALE DES KAMERASYSTEMS

Bi-telezentrische optische Linsen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Messbereich (mm)	7,6 x 7,2	7,6 x 7,2	7,6 x 7,2	7,6 x 7,2	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10
Monochromatischer C-MOS-Sensor USB 2.0 Anschluss	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Monochromatischer C-MOS-Sensor USB 3.0 Super Speed Anschluss	–	–	–	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Auflösung	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Vergrößerung	25 x	25 x	25 x	25 x	18 x	18 x	18 x	25 x	25 x	25 x	18 x	18 x	25 x
Analoger und digitaler Kamerablick	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Digitaler Zoom (4x)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Werkzeuginspektionsfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Größenveränderbarer Kamerabereich	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

LEGENDE: ● verfügbar ○ optional – nicht verfügbar

E346B E346BV E346BA E356B E46B E46BA E46BP E46C E46CA E46CX E68B E68BP E68CX

SOFTWARE UND MESSFUNKTIONEN

Eingebettetes Elbo Controlli NIKKEN-Betriebssystem auf Linux-Basis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elbo Controlli NIKKEN-Maschinensoftware Version B (blauer Bildschirm)	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	●	●	–
Elbo Controlli NIKKEN-Maschinensoftware C-Version (gelber Bildschirm)	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●
Anzahl von Maschinenursprüngen / Anzahl von Werkzeugsätzen	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞
Multi-Origin-Funktion für Multitasking-Maschinen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Manuelle Messfunktion mit festem Fadenkreuz	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Autotargeting Messfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Autotargeting-Messfunktion mit Dimensionsstopp	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kollimationsindikatoren für die Messung mit festem Fadenkreuz	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatische Messung des Werkzeug-Eckenradius und des theoretischen Mittelpunkts auf dem Bildschirm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatisches Messen von Werkzeugecken und theoretischen Schnittpunkten auf dem Bildschirm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fasennessfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Einstellbarer Messbereich (AOI)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatische Spindeldrehung und Messung der Werkzeugkanten	–	–	●	–	–	●	●	–	●	●	–	●	●
Automatisierungssoftware für die Voreinstellung von Werkzeugen (1 Schritt)	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●	–	●	●
Automatisierungssoftware für die Voreinstellung von Werkzeugen (unbegrenzter Schritt)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●
Software für manuelle Werkzeugvoreinstellung und Geometriekontrolle	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Voreinstellgerät-Automatisierungssoftware für Werkzeugvoreinstellung und Geometriekontrolle (volle CN)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●

GRAFIKFUNKTIONEN

Einstellbare Fadenkreuze (Achsen und Kreise)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Profilbild-Erfassungsfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatische Geometrie (1 geometrisches Element)	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	●	●	–
Automatische Geometrie (mehrere geometrische Elemente)	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●
Geometrie nach Punkten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aufnahme von Kamerabildern	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DXF-Dateien-Import des Werkzeugprofils	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Manuelle DXF-Erfassung des Umdrehungsprofils	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●
Automatische DXF-Erfassung des Umdrehungsprofils	–	–	–	–	–	–	–	–	●	●	–	–	●

ANSCHLUSS- UND INTEGRATIONSFUNKTIONEN

USB-Anschlüsse (4)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LAN-Anschluss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wi-Fi-Verbindung	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	●
Standard-Postprozessor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kundenspezifischer Postprozessor	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TID (Werkzeug-Identifikation)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TTS (Werkzeug-Verfolgungssystem)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RF-ID Werkzeug-Identifikation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TP32 Software bereit (Doppelmonitor und eigener PC)	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○

LEGENDA: ● verfügbar ○ optional – nicht verfügbar

E46BT1

E46BAT1

E46CAT1

E46CAT2

E46CAT3

E46CAT4

E46CXT3

E68CXT3

ALLGEMEINE MERKMALE

Messbereich (Durchmesser und Höhe in mm)	320 x 600	320 x 600	320 x 600	280(120) x 600	320 x 600	200(80) x 600	320 x 480	600 x 800	
Sockel und Säule aus Naturgranit	●	●	●	●	●	●	●	●	
Sockel aus Stahl (3+1 verstellbare FüÙe)	●	●	●	●	●	●	●	●	
Linearführungen (2 für X-Achse, 1 für Z-Achse) mit doppelten Kugelumlauführungen	●	●	●	●	●	●	●	●	
Entriegelung der pneumatischen Achsenbewegung	●	●	●	●	●	●	●	–	
Motorisierte Achsenbewegung	–	–	–	–	–	–	●	●	
Manuelle Grobverstellung	●	●	●	●	●	●	●	–	
Manuelle Feineinstellung	●	●	●	●	●	●	–	–	
Motorische Feinverstellung	–	–	–	–	–	–	●	●	
ECN AS371 zertifizierte optische Maßstäbe (Auflösung 1µm)	●	●	●	●	●	●	●	–	
ECN GS371 zertifizierte optische Maßstäbe aus Granit (Auflösung 1µm)	–	–	–	–	–	–	–	●	
Vertikaler Touchscreen-Monitor	TFT 15,6" Full HD	TFT 15,6" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	TFT 21,5" Full HD	
Tastatur und Maus	●	●	●	●	●	●	●	●	
Etikettendrucker	○	○	○	○	○	○	○	○	
Seitliche Halterung für Etikettendrucker	○	○	●	●	●	●	●	–	
Seitenständer für Spindeln (1 für 2 Spindeln)	○	○	●	●	●	●	●	●	
Zusätzliche Spindelstütze	○	○	○	○	○	○	○	○	
Gesamtabmessungen (mm)	L1179xH1935xP568							1748x2217x717	
Gewicht (kg)	230							575	

MERKMALE DER SPINDEL

Auswechselbare Spindel (ISO, BT, CAT, HSK, Polygonalkegel, etc.)	○	○	○	○	○	○	○	○
Spindel-Identifikationssystem (SP-ID)	–	●	●	●	●	●	●	●
Mechanischer Spindelindex (0°-90°-180°-270°)	●	–	–	–	–	–	–	–
Visualisierung der C-Achse	○	●	●	●	●	●	●	●
Automatische Spindeldrehung und elektronischer Index	–	●	●	●	●	●	●	●
Pneumatische Spindelbremse	●	●	●	●	●	●	●	●
Motorisierte mechanische Werkzeughalterspannung (Standard-Zugbolzen DIN69872, ISO7388, MAS403)	●	●	●	●	●	●	●	●
Motorisierte mechanische Werkzeughalterspannung (HSK, Polygonalkegel)	●	●	●	●	●	●	●	●

MERKMALE DES KAMERASYSTEMS

Digitaler Zoom (4fach)	●	●	●	●	●	●	●	●
Größenveränderbarer Kamerabereich	●	●	●	●	●	●	●	●
HAUPTKAMERA	●	●	●	●	●	●	●	●
Bi-telezentrische optische Linsen	●	●	●	●	●	●	●	●
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Messbereich (mm)	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Vergrößerung	18 x	18 x	25 x	25 x	25 x	25 x	25 x	25 x
Werkzeugmessfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●
Werkzeuginspektionsfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●
KAMERA MIKRO	–	–	–	●	–	●	●	–
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Messbereich (mm)	–	–	–	2,8 x 2,8	–	2,8 x 2,8	–	–
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Vergrößerung	–	–	–	90 x	–	90 x	–	–
Werkzeugmessfunktion	–	–	–	●	–	●	–	–
Werkzeuginspektionsfunktion	–	–	–	●	–	●	–	–
SEITENKAMERA	●	●	●	–	●	●	●	●
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Messbereich (mm)	4 x 4	4 x 4	4 x 4	–	4 x 4	4 x 4	4 x 4	4 x 4
Elbo Controlli NIKKEN -Kamerasystem Vergrößerung	44 x	44 x	60 x	–	60 x	60 x	60 x	60 x
Werkzeugmessfunktion	–	–	–	–	–	–	–	–
Werkzeuginspektionsfunktion	●	●	●	–	●	●	●	●

TECHNISCHE MERKMALE UND KONFIGURATIONEN - MULTIKAMERA-VOREINSTELLGERÄTESERIE -

LEGENDA: ● verfügbar ○ optional – nicht verfügbar

E46BT1

E46BAT1

E46CAT1

E46CAT2

E46CAT3

E46CAT4

E46CXT3

E68CXT3

MERKMALE DES KAMERASYSTEMS

TOP-KAMERA	E46BT1	E46BAT1	E46CAT1	E46CAT2	E46CAT3	E46CAT4	E46CXT3	E68CXT3
Elbo Controlli NIKKEN-Kamerasystem Messbereich (mm)	–	–	–	–	●	●	●	●
Elbo Controlli NIKKEN-Kamerasystem Vergrößerung	–	–	–	–	60 x	60 x	60 x	60 x
Werkzeugmessfunktion	–	–	–	–	–	–	–	–
Werkzeuginspektionsfunktion	–	–	–	–	●	●	●	●

SOFTWARE UND MESSFUNKTIONEN

Eingebettetes ECN-Betriebssystem auf Linux-Basis	●	●	●	●	●	●	●	●
ECN-Maschinensoftware Version B (blauer Bildschirm)	●	●	–	–	–	–	–	–
ECN-Maschinensoftware C-Version (gelber Bildschirm)	–	–	●	●	●	●	●	●
Anzahl von Maschinenursprüngen / Anzahl von Werkzeugsätzen	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞	∞ / ∞
Multi-Origin-Funktion für Multitasking-Maschinen	●	●	●	●	●	●	●	●
Manuelle Messfunktion mit festem Fadenkreuz	●	●	●	●	●	●	●	●
Autotargeting Messfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●
Autotargeting-Messfunktion mit Dimensionsstopp	●	●	●	●	●	●	●	●
Kollimationsindikatoren für die Messung mit festem Fadenkreuz	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatische Messung des Werkzeug-Eckenradius und des theoretischen Mittelpunkts auf dem Bildschirm	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatisches Messen von Werkzeugecken und theoretischen Schnittpunkten auf dem Bildschirm	●	●	●	●	●	●	●	●
Fasennessfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●
Einstellbarer Messbereich (AOI)	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatische Spindeldrehung und Messung der Werkzeugkanten	–	●	●	●	●	●	●	●
Automatisierungssoftware für die Voreinstellung von Werkzeugen (1 Schritt)	–	–	–	–	–	–	●	●
Automatisierungssoftware für die Voreinstellung von Werkzeugen (unbegrenzte Schritte)	–	–	–	–	–	–	●	●
Software für manuelle Werkzeugvoreinstellung und Geometriekontrolle	●	●	●	●	●	●	●	●
Voreinstellgerät-Automatisierungssoftware für Werkzeugvoreinstellung und Geometriekontrolle (volle CN)	–	–	–	–	–	–	●	●

GRAFIKFUNKTIONEN

Einstellbare Fadenkreuze (Achsen und Kreise)	●	●	●	●	●	●	●	●
Profilbild-Erfassungsfunktion	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatische Geometrie (1 geometrisches Element)	●	●	–	–	–	–	–	–
Automatische Geometrie (mehrere geometrische Elemente)	–	–	●	●	●	●	●	●
Geometrie nach Punkten	●	●	●	●	●	●	●	●
Erfassung von Kamerabildern	●	●	●	●	●	●	●	●
Import von DXF-Dateien und Vergleich mit einem Werkzeug	●	●	●	●	●	●	●	●
Manuelle DXF-Erfassung	–	–	●	●	●	●	●	●
Automatische DXF-Erfassung des Umdrehungsprofils	–	–	●	●	●	●	●	●

ANSCHLUSS- UND INTEGRATIONSFUNKTIONEN

USB-Anschlüsse (4)	●	●	●	●	●	●	●	●
LAN-Anschluss	●	●	●	●	●	●	●	●
Wi-Fi-Verbindung	–	–	●	●	●	●	●	●
Standard-Postprozessor	●	●	●	●	●	●	●	●
Kundenspezifischer Postprozessor	○	○	○	○	○	○	○	○
TTS (Werkzeug-Verfolgungssystem)	○	○	○	○	○	○	○	○
TP32 Software bereit (Doppelmonitor und eigener PC)	○	○	○	○	○	○	○	○
TID (Werkzeug-Identifikation)	○	○	○	○	○	○	○	○
RF-ID Werkzeug-Identifikation	○	○	○	○	○	○	○	○

"Die Zeichnung und/oder das Dokument sowie alle technischen und kommerziellen Informationen und Inhalte sind ausschließliches Eigentum von Elbo Controlli s.r.l., alle Rechte sind vorbehalten. Diese Informationen stellen ein Geschäftsgeheimnis mit wirtschaftlichem Wert dar, das Eigentum von Elbo Controlli s.r.l. ist, und deshalb muß jeder, der in den Besitz dieser Informationen gelangt alle Maßnahmen ergreifen, um die absolute Geheimhaltung zu gewährleisten, wobei er sich vergewissern muß, daß auch andere Personen die gleichen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen werden. Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Elbo Controlli s.r.l. ist keine Vervielfältigung (auch nicht teilweise), Kopie, Änderung, Ausarbeitung, Ausführung, Weitergabe, Mitteilung oder wirtschaftliche Verwertung in irgendeiner Form gestattet. Jede Zuwiderhandlung wird von Elbo Controlli s.r.l. mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln geahndet"



20821 MEDA (MB) - Italy - Via San Giorgio, 21
T. +39 0362 342745 - **F.** +39 0362 342741
www.elbocontrolli.it - info@elbocontrolli.it