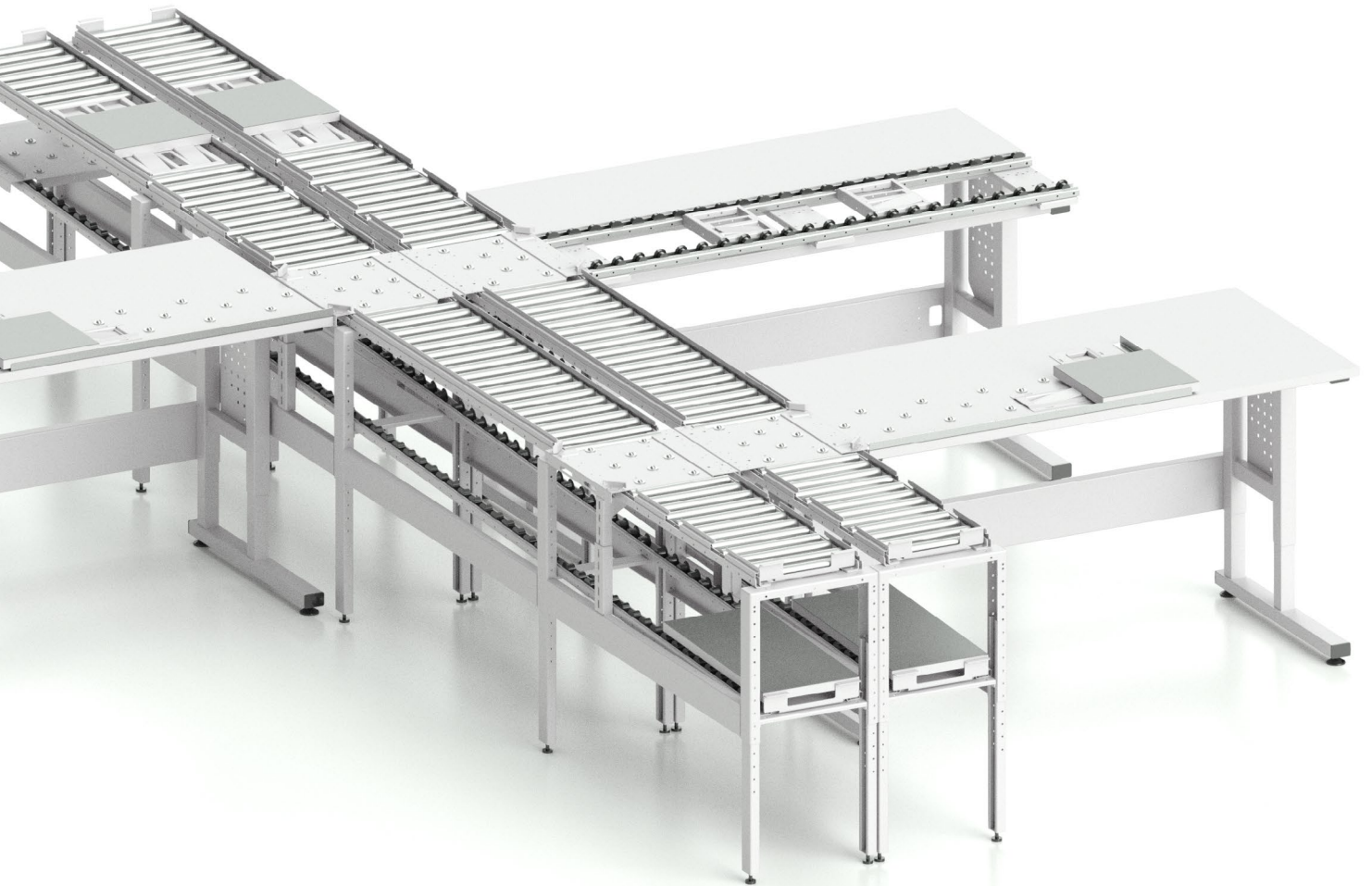


Modular.
Beweglich.
Produktiv.



Für optimale Produktionsprozesse.

Transfersysteme.

Natürlich von KARL.

Modular. **Beweglich.** Produktiv.

Transfer- und Logistiksysteme von KARL werden für Transport, Montage und Kommissionierung eingesetzt. Unabhängig von der Produktionsstrategie bietet das Baukastensystem beste Voraussetzungen für einen optimalen Materialfluss.

Das Einsatzspektrum reicht von geradlinigen Transferstrecken zwischen Einzelarbeitsplätzen bis zu verzweigten Transferanlagen mit übereinanderliegenden Ebenen für manuelle oder automatisierte Produktionsprozesse.

In Verbindung mit den Arbeitstischsystemen SINTRO oder QUADRO entsteht eine in Konzeption und Design überzeugende Einheit, bei der alle Systemkomponenten aus einer Hand kommen und optimal aufeinander abgestimmt sind.



KARL Transfersysteme sind leicht zu montieren, **zuverlässig und wartungsarm.**





Modulare Konzeption bietet **größtmögliche Flexibilität** und vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten.

Transferstrecken mit Ausschleusungen und Werkstückträgerrückführung, ergonomisch gestaltete Arbeitstische mit gepufferter Materialbereitstellung, Durchlaufregale und Transportwagen - alle Komponenten sind konsequent auf die Anforderungen in der Praxis ausgerichtet und bilden eine überzeugende Einheit für einen effektiven Produktionsablauf.



Detaillierte **Perfektion.**

Rollenbahnen für Transportbehälter, Röllchenleisten für Werkstückträger, Ausschleusungen, Rückführung, Durchlaufregale, gepufferte Materialbereitstellung - unabhängig von der Produktionsstrategie bietet KARL ein umfangreiches Programm zur Optimierung Ihres Materialflusses für Transport, Montage und Kommissionierung.



Optional in ESD-Ausführung nach IEC 61340-5-1

Für den Einsatz in den Bereichen Elektronik und Elektrotechnik sind alle Metallteile leitfähig pulverbeschichtet und über definierte Kontaktpunkte miteinander verbunden.

Leitfähige Rollen bzw. Röllchen, Arbeitsplatten und Werkstückträger, zentraler Erdungspunkt und Erdungssystem zum Anschluss eines Handgelenkbandes bilden ein normgerechtes ESD-Gesamtsystem.



Transfersysteme.

Natürlich von KARL.

Inhalt

Transfersysteme	6	Tischsystem SINTRO	10
Transfergestell	6	SINTRO-Tischgestell	10
Rollenbahn	6	SINTRO-Dekorelemente	10
Röllchenleisten	7	SINTRO-Rollenbahn	11
Rückführung	7	SINTRO-Röllchenleisten	12
Werkstückträger	7	SINTRO-Kugeltischplatte	13
Kugelausschleusungselement	8	SINTRO-Tischplattenelemente	15
Endanschlag	8	SINTRO-Eckelement	16
Abdeckung für Röllchenleisten	8	Zubehör für SINTRO mit Transfersystem	17
Aufsetzhilfe für Werkstückträger	8	Abstandhalter	17
Klemmelement	9	Abdeckung für Schubkastenblock	17
Transportwagen für Werkstückträger	9	Ablagewanne zwischen Röllchenleisten	17

Transfersysteme

Transfergestell

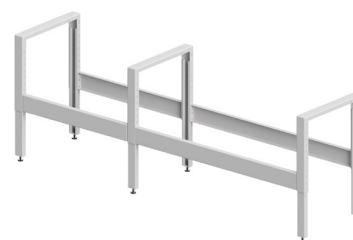
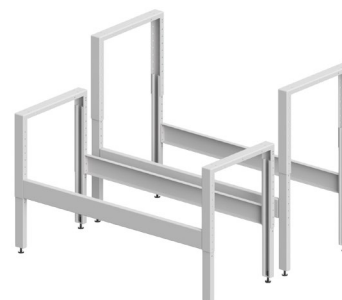
- Aufnahme von Rollenbahn oder Röllchenleisten
- Gestell aus Stahlblech, leitfähig pulverbeschichtet
- stufenlos höhenverstellbar von 680 bis 980 mm
- Belastbarkeit: 120 kg / Ebene
- Höhenausgleichselemente im Fußteil
- Ausschleusungselemente zur Anbindung von Tischen aufsetzbar

Grundgestell

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
Gestellbreite	400 mm	500 mm	700 mm
815 mm lang	57.005.70	57.015.70	57.025.70
1225 mm lang	57.035.70	57.045.70	57.055.70

Anbaugestell

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
Gestellbreite	400 mm	500 mm	700 mm
815 mm lang	57.105.70	57.115.70	57.125.70
1225 mm lang	57.135.70	57.145.70	57.155.70



Rollenbahn

- Winkelschienen mit chromatierten Stahlrollen
- zur Montage auf das Transfergestell
- Rollen Ø 30 mm
- Rollenraster: 136 mm, optional: 68 mm
- Tragkraft: 100 kg / lfm.

Durchgehende Rollenbahn

Standard

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
815 mm lang	57.605.72	57.615.72	57.625.72
1225 mm lang	57.635.72	57.645.72	57.655.72

ESD

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
815 mm lang	57.605.70	57.615.70	57.625.70
1225 mm lang	57.635.70	57.645.70	57.655.70



Zum Einbau einer Ausschleusung, inkl. zusätzlicher Vertikalstrebe

Standard

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
815 mm lang	57.607.72	57.617.72	57.627.72
1225 mm lang	57.637.72	57.647.72	57.657.72

ESD

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
815 mm lang	57.607.70	57.617.70	57.627.70
1225 mm lang	57.637.70	57.647.70	57.657.70



Röllchenleisten

- Trägerschienen mit integrierten Spurkranzröllchen aus Kunststoff zur Montage auf das Transfergestell
- Röllchen Ø 28 mm, Spurkranz Ø 41 mm
- Röllchenraster: 66 mm
- Tragkraft: 100 kg / lfm
- Set (2 Stück)

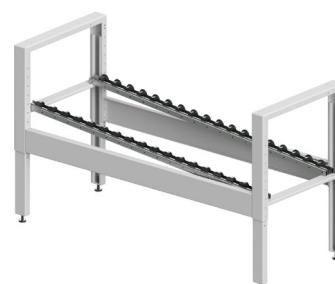
	Standard	ESD
815 mm lang	57.505.72	57.505.70
1225 mm lang	57.535.72	57.535.70



Rückführung

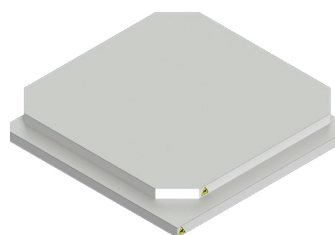
- geneigte Werkstückträgerrückführung in zweiter Ebene
- höhenvariable Montage von Querverbindungen zur Aufnahme einer Rollenbahn oder Röllchenleisten
- maximal mögliche Länge der Rückführung: 11 m

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
Gestellbreite	400 mm	500 mm	700 mm
Rückführung	57.905.70	57.907.70	57.909.70



Werkstückträger

- Oberseite mit rutschhemmendem Kautschuk-Belag
- Unterseite mit robustem Hartlaminat-Belag
- mit widerstandsfähigem Umleimer
- Stärke: 27 mm
- auf Anfrage: kundenspezifische Werkstückträger und Werkstückträgergrößen, auch mit eingesetzten Gewindebuchsen zur Aufnahme von Werkstückhalterungen



Werkstückträger	300 x 300 mm	300 x 400 mm	400 x 400 mm	400 x 600 mm	600 x 600 mm
max. Belastbarkeit	30 kg	35 kg	40 kg	45 kg	55 kg

ohne Belag

rechteckig	59.704.98	59.709.98	59.714.98	59.719.98	59.724.98
mit abgeschrägten Ecken				59.729.98	59.734.98

Standard

rechteckig	59.705.98	59.710.98	59.715.98	59.720.98	59.725.98
mit abgeschrägten Ecken				59.730.98	59.735.98

ESD

rechteckig	59.706.98	59.711.98	59.716.98	59.721.98	59.726.98
mit abgeschrägten Ecken				59.731.98	59.736.98

Kugelausschleusungselement

- zur Ausschleusung von Werkstückträgern
- Trägerelement aus Stahlblech zum Aufsetzen auf die Rollenbahn bzw. auf die Röllchenleisten
- bei Röllchenleisten stufenlos, bei Rollenbahn im Raster von 250 mm verschiebbar
- eingesetzte Kugelemente mit chromatierter Stahlkugel, Ø 15 mm
- auch in der Werkstückträgerrückführung als Entnahmestation möglich

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
Ausschleusung einseitig	57.805.70	57.810.70	57.815.70
Ausschleusung beidseitig	57.835.70	57.840.70	57.845.70



Endanschlag

- Montage am Ende einer Transferstrecke
- mittiger Ausschnitt zur leichten Entnahme von Werkstückträgern
- Dämpfungselemente aus Gummi

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
für Röllchenleisten	59.105.70	59.115.70	59.125.70
für Rollenbahn	59.165.70	59.175.70	59.185.70



Abdeckung für Röllchenleisten

- Montage am Ende einer Transferstrecke mit Röllchenleisten, wenn kein Endanschlag montiert wird

Set Abdeckungen (2 Stück)	59.101.70
---------------------------	------------------



Aufsetzhilfe für Werkstückträger

- schont die Spurkränze von Röllchen beim Aufsetzen des Werkstückträgers
- eingesetzte Kugelemente mit chromatierter Stahlkugel, Ø 15 mm
- beidseitige Führungsschienen

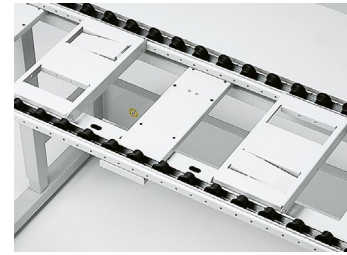
Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
Aufsetzhilfe	57.875.70	57.880.70	57.885.70



Klemmelement

- kurzzeitige, wieder lösbare Fixierung des Werkstückträgers
- an beliebiger Stelle einsetzbar
- automatisches Fixieren des Werkstückträgers nach Überfahren des Klemmelements
- einfaches Drücken auf das Wippelement löst die Klemmung
- optional: feststellbares Wippelement, wenn Klemmung nicht immer erwünscht

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
Klemmelement	59.005.70	59.015.70	59.025.70
Klemmelement feststellbar	59.065.70	59.075.70	59.085.70



Transportwagen für Werkstückträger

- Beistellwagen aus Vierkant-Stahlrohr mit 4 Lenkrollen
- aufgesetzte Röllchenleisten oder Rollenbahn mit Klemmelement zur Fixierung eines Werkstückträgers
- Andock-System zur Fixierung an der Rollenbahn bzw. Röllchenleisten (Andocken mit automatischer Verriegelung, Lösen mit einem Handgriff)

Einsatzmöglichkeiten:

- die Transferbahn ist aus baulichen Gründen mehrteilig, der Transport der Werkstücke soll auf dem Werkstückträger erfolgen
- defekte Werkstücke müssen zu einem Reparaturplatz aus- und nach der Reparatur wieder eingeschleust werden
- Werkstücke werden nach der Montage zu Prüfplätzen oder Dauertesteinrichtungen gebracht

Standard

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
mit Röllchenleisten	58.505.72	58.515.72	58.525.72
mit Rollenbahn	58.565.72	58.575.72	58.585.72

ESD

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
mit Röllchenleisten	58.505.70	58.515.70	58.525.70
mit Rollenbahn	58.565.70	58.575.70	58.585.70

Gegenstück zum Andock-System, Montage am Tisch bzw. an der Rollenbahn	58.598.70
--	------------------



Tischsystem SINTRO

SINTRO-Tischgestell

- Höhenverstellung von 740 bis 1140 mm
- stufenlose Höheneinstellbarkeit mit Klemmschrauben
- Querstrebe zum Einhängen einer Fußstütze
- Arbeitsfläche mit 200 kg gleichmäßiger Flächenlast belastbar
- Höhenausgleichselemente im Fußteil
- alle Metallteile leitfähig pulverbeschichtet
- ESD-Ausführung mit Erdungssystem nach IEC 61340-5-1



Zur Montage von Rollenbahn bzw. Röllchenleisten

Tischgestell (B x T)	1230 x 750 mm	1530 x 750 mm	1830 x 750 mm
Standard	56.005.70	56.025.70	56.045.70
ESD	56.105.70	56.125.70	56.145.70

Zur Montage von Kugeltischplatten

Tischgestell (B x T)	1230 x 750 mm	1530 x 750 mm	1830 x 750 mm
Standard	25.005.70	25.025.70	25.045.70
ESD	26.005.70	26.025.70	26.045.70

SINTRO-Dekorelemente

- Stahlblech mit Quadratlochung
- H = 470 mm
- 2 Stück (1 x links, 1 x rechts)

B = 210 mm, für Tischtiefe 750 mm, Standard	25.800. __
---	-------------------



Bitte ergänzen Sie die Artikelnummer um den Farbschlüssel:

	lichtgrau (RAL 7035)	__ __ __ __.70
	wasserblau (RAL 5021)	__ __ __ __.02
	kobaltblau (RAL 5013)	__ __ __ __.03
	himbeerrot (RAL 3027)	__ __ __ __.04
	zinkgelb (RAL 1018)	__ __ __ __.06
	taubenblau (RAL 5014)	__ __ __ __.08

Weitere Farben zur Realisierung Ihrer Corporate Identity auf Anfrage



SINTRO-Rollenbahn



- Winkelschienen mit chromatierten Stahlrollen
- zur Montage auf das SINTRO-Tischgestell
- Rollen Ø 30 mm
- Rollenraster: 136 mm, optional: 68 mm
- Tragkraft: 100 kg / lfm.

Standard

Transferstrecke über ganze Tischbreite

Tischbreite	Breite Rollenbahn	Spurweite 300 mm	Spurweite 400 mm	Spurweite 600 mm
1230 mm	1230 mm	56.605.72	56.615.72	56.625.72
1530 mm	1530 mm	56.635.72	56.645.72	56.655.72
1830 mm	1830 mm	56.665.72	56.675.72	56.685.72

Transferstrecke über 2/3 der Tischbreite

1230 mm	885 mm	56.603.72	56.613.72	56.623.72
1530 mm	1020 mm	56.633.72	56.643.72	56.653.72
1830 mm	1225 mm	56.663.72	56.673.72	56.683.72

ESD

Transferstrecke über ganze Tischbreite

Tischbreite	Breite Rollenbahn	Spurweite 300 mm	Spurweite 400 mm	Spurweite 600 mm
1230 mm	1230 mm	56.605.70	56.615.70	56.625.70
1530 mm	1530 mm	56.635.70	56.645.70	56.655.70
1830 mm	1830 mm	56.665.70	56.675.70	56.685.70

Transferstrecke über 2/3 der Tischbreite

1230 mm	885 mm	56.603.70	56.613.70	56.623.70
1530 mm	1020 mm	56.633.70	56.643.70	56.653.70
1830 mm	1225 mm	56.663.70	56.673.70	56.683.70

SINTRO-Röllchenleisten



- Trägerschienen mit integrierten Spurkranzröllchen aus Kunststoff
- zur Montage auf das SINTRO-Tischgestell
- Röllchen Ø 28 mm, Spurkranz Ø 41 mm
- Röllchenraster: 66 mm
- Tragkraft: 100 kg / lfm
- Set (2 Stück)

Standard

Röllchenleisten über ganze Tischbreite

Tischbreite	Breite Röllchenleisten	
1230 mm	1230 mm	56.505.72
1530 mm	1530 mm	56.535.72
1830 mm	1830 mm	56.565.72

Röllchenleisten über 2/3 der Tischbreite

1230 mm	885 mm	56.503.72
1530 mm	1020 mm	56.533.72
1830 mm	1225 mm	56.563.72

ESD

Röllchenleisten über ganze Tischbreite

Tischbreite	Breite Röllchenleisten	
1230 mm	1230 mm	56.505.70
1530 mm	1530 mm	56.535.70
1830 mm	1830 mm	56.565.70

Röllchenleisten über 2/3 der Tischbreite

1230 mm	885 mm	56.503.70
1530 mm	1020 mm	56.533.70
1830 mm	1225 mm	56.563.70

SINTRO-Kugeltischplatte

- zum Drehen des Werkstücks oder Werkstückträgers am Arbeitsplatz
- hellgraue Arbeitsplatte mit widerstandsfähigem Umleimer
- eingesetzte Kugelemente mit chromatierter Stahlkugel, Ø 15 mm
- Werkstückträger in 90°-Schritten dreh- und fixierbar
- integrierte Klemmelemente zur Fixierung des Werkstückträgers



Hartlaminat (EN 438)

für Werkstückträger

Tischbreite	300 x 300 mm	300 x 400 mm	400 x 400 mm	400 x 600 mm	600 x 600 mm
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Durchgangstisch, Kugelemente über ganze Tischbreite

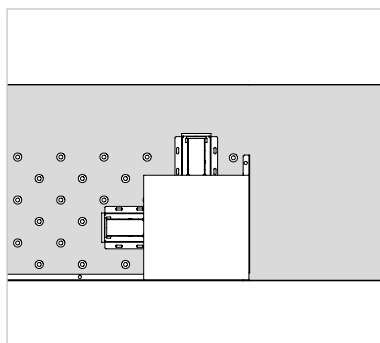
1230 mm	56.805.88	56.810.88	56.815.88	56.820.88	56.825.88
1530 mm	56.835.88	56.840.88	56.845.88	56.850.88	56.855.88
1830 mm	56.865.88	56.870.88	56.875.88	56.880.88	56.885.88

Ausschleusung rechts, Kugelemente über 2/3 der Tischbreite

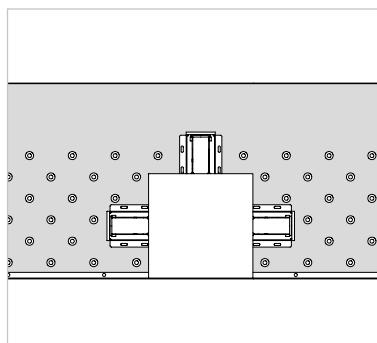
1230 mm	56.803.88	56.808.88	56.813.88	56.818.88	56.823.88
1530 mm	56.833.88	56.838.88	56.843.88	56.848.88	56.853.88
1830 mm	56.863.88	56.868.88	56.873.88	56.878.88	56.883.88

Ausschleusung links, Kugelemente über 2/3 der Tischbreite

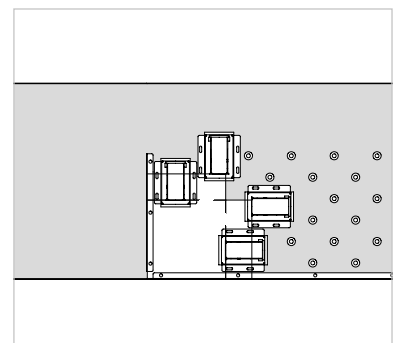
1230 mm	56.804.88	56.809.88	56.814.88	56.819.88	56.824.88
1530 mm	56.834.88	56.839.88	56.844.88	56.849.88	56.854.88
1830 mm	56.864.88	56.869.88	56.874.88	56.879.88	56.884.88



Ausschleusung links,
quadratischer Werkstückträger



Durchgangstisch (In-Line-Montage),
quadratischer Werkstückträger



Ausschleusung rechts,
rechteckiger Werkstückträger

Leitfähiges ESD-Hartlaminat (EN 438)

für Werkstückträger

Tischbreite	300 x 300 mm	300 x 400 mm	400 x 400 mm	400 x 600 mm	600 x 600 mm
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Durchgangstisch, Kugelelemente über ganze Tischbreite

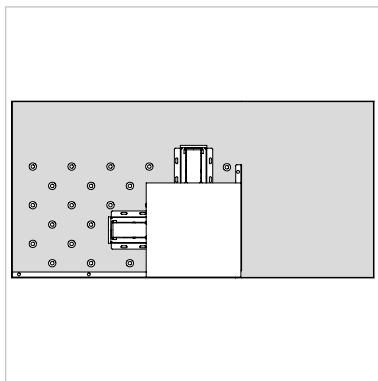
1230 mm	56.805.89	56.810.89	56.815.89	56.820.89	56.825.89
1530 mm	56.835.89	56.840.89	56.845.89	56.850.89	56.855.89
1830 mm	56.865.89	56.870.89	56.875.89	56.880.89	56.885.89

Ausschleusung rechts, Kugelelemente über 2/3 der Tischbreite

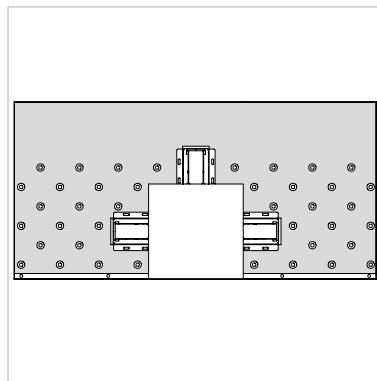
1230 mm	56.803.89	56.808.89	56.813.89	56.818.89	56.823.89
1530 mm	56.833.89	56.838.89	56.843.89	56.848.89	56.853.89
1830 mm	56.863.89	56.868.89	56.873.89	56.878.89	56.883.89

Ausschleusung links, Kugelelemente über 2/3 der Tischbreite

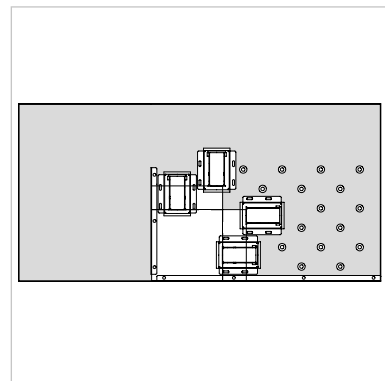
1230 mm	56.804.89	56.809.89	56.814.89	56.819.89	56.824.89
1530 mm	56.834.89	56.839.89	56.844.89	56.849.89	56.854.89
1830 mm	56.864.89	56.869.89	56.874.89	56.879.89	56.884.89



Ausschleusung links,
quadratischer Werkstückträger



Durchgangstisch (In-Line-Montage),
quadratischer Werkstückträger



Ausschleusung rechts,
rechteckiger Werkstückträger

SINTRO-Tischplattelemente



- Tischplattelemente als Abdeckung hinter bzw. neben der Transferstrecke
- hellgraue Arbeitsplatte mit widerstandsfähigem Umleimer
- beständig gegen organische Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen, Benzin und Öl

Hartlaminat (EN 438)

Transferstrecke über ganze Tischbreite		Spurweite 300 mm	Spurweite 400 mm	Spurweite 600 mm
Tischbreite	hinteres Tischplattelement			
1230 mm		56.705.88	56.715.88	56.725.88
1530 mm		56.735.88	56.745.88	56.755.88
1830 mm		56.765.88	56.775.88	56.785.88

Transferstrecke über 2/3 der Tischbreite

Tischbreite	seitliches Tischplattelement	hinteres Tischplattelement		
1230 mm	56.790.88	56.703.88	56.713.88	56.723.88
1530 mm	56.794.88	56.733.88	56.743.88	56.753.88
1830 mm	56.798.88	56.763.88	56.773.88	56.783.88

Leitfähiges ESD-Hartlaminat (EN 438)

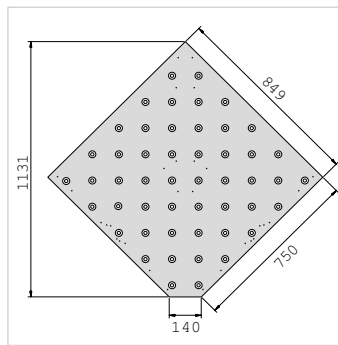
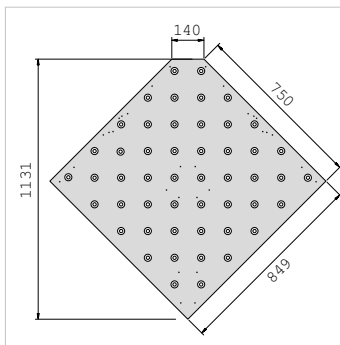
Transferstrecke über ganze Tischbreite		Spurweite 300 mm	Spurweite 400 mm	Spurweite 600 mm
Tischbreite	hinteres Tischplattelement			
1230 mm		56.705.89	56.715.89	56.725.89
1530 mm		56.735.89	56.745.89	56.755.89
1830 mm		56.765.89	56.775.89	56.785.89

Transferstrecke über 2/3 der Tischbreite

Tischbreite	seitliches Tischplattelement	hinteres Tischplattelement		
1230 mm	56.790.89	56.703.89	56.713.89	56.723.89
1530 mm	56.794.89	56.733.89	56.743.89	56.753.89
1830 mm	56.798.89	56.763.89	56.773.89	56.783.89

SINTRO-Eckelement

- Universal-Eckplatte für alle Werkstückträgergrößen von 300 bis 600 mm
- wahlweise als Innen- oder Außenecke einsetzbar
- jeder Werkstückträger von 300 bis 600 mm kann gedreht werden
- hellgraue Arbeitsplatte mit widerstandsfähigem Umleimer
- eingesetzte Kugelemente mit chromatiertem Stahlkugel, Ø 15 mm
- Führungsschienen zur Anpassung an alle Anschlussvarianten
- zusätzlicher Stützfuß zur Erhöhung der Stabilität



Hartlaminat	56.895.88
ESD-Hartlaminat	56.895.89

SINTRO-CAR und FIFO-CAR zur Materialbereitstellung

- Kommissionierung der Bauteile im Lager
- Transport der Bauteile vom Lager in den Montagebereich
- Bauteile-Puffer am Montageplatz
- ergonomische Zuführung der Bauteile an den Montageplatz



Ausführliche Informationen zu SINTRO-CAR und FIFO-CAR finden Sie im SINTRO-Prospekt bzw. FIFO-Prospekt.

Zubehör für SINTRO mit Transfersystem

Abstandhalter

- setzt seitliche und hintere Tischplattenelemente auf das Niveau des Werkstückträgers
- Höhe: 38 mm

Abstandhalter-Set für seitliches Tischplattenelement	55.905.70
Abstandhalter-Set für hinteres Tischplattenelement	55.907.70

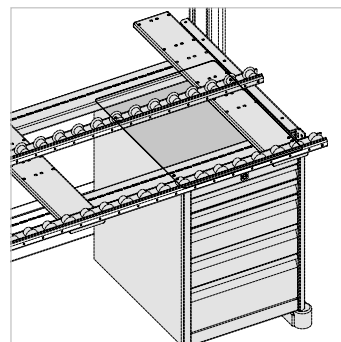


Abdeckung für Schubkastenblock

- als Sicht- und Staubschutz für das obere Schubfach, wenn kein Tischplattenelement den Schubkastenblock abdeckt

Für Schubkastenblock

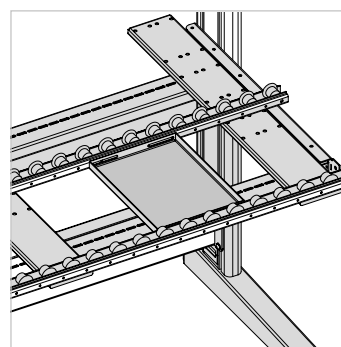
F schmal (418 mm)	55.917.70
F breit (606 mm)	55.919.70



Ablagewanne zwischen Röllchenleisten

- bei Röllchenleisten kann der Zwischenraum als Ablage für Werkzeug genutzt werden
- nutzbare Höhe: 21 mm

Spurweite	300 mm	400 mm	600 mm
Breite x Tiefe	145 x 235 mm	245 x 335 mm	445 x 535 mm
	55.935.70	55.937.70	55.939.70



Das **KARL-Programm.**

Optimale Lösungen setzen eine genaue Analyse der Arbeitsabläufe voraus.
KARL versteht sich als Systemlieferant für moderne, ergonomische Arbeitsplatzgestaltung.

Die intensive Zusammenarbeit und der qualifizierte Dialog mit unseren Kunden ist daher die Basis für einen maßgeschneiderten Lösungsvorschlag Ihrer Aufgabenstellung.
Produktionsspezifische Anforderungen und räumliche Gegebenheiten berücksichtigen wir ebenso wie die individuellen Bedürfnisse des einzelnen Mitarbeiters.

Funktionalität, Ergonomie, Handling und Umsetzung der räumlichen Vorgaben visualisieren wir Ihnen gerne in einer dreidimensionalen Layoutdarstellung.



QUADRO.

Das Arbeitsplatzsystem für höchste Ansprüche.



QUADRO twin.

Das klassische Tischsystem mit allen Optionen.



SINTRO.

Der variable Montagearbeitsplatz.



SINTRO Packen.

Die Lösung für Packstationen.



BASIC. Das ökonomische Arbeitsplatzsystem.



SINTRO-Car.



FIFO-Regale. Die flexible Materialzuführung.



Bereitstellungsregale.



Schrank- und Regalsysteme.



Mess-und Prüftechnik.

Ergonomie.
Funktionalität.
 Design nach Maß.



Andreas KARL GmbH & Co. KG | Hauptstraße 26 | 85777 Fahrenzhausen | Deutschland
Telefon: +49 8133 17-0 | Telefax: +49 8133 17-11 | E-Mail: info@karl.eu | www.karl.eu