

**THINK
TECH
STRACK**

**STANZ- UND
UMFORMWERKZEUGE**

**PUNCHING AND
FORMING TOOLS**

highlights

STRACK®

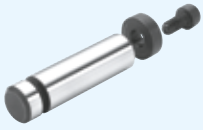














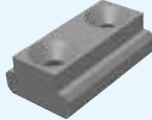







NORMALIEN

Stanz- und Umformwerkzeuge

Punching and forming tool

STRACK NORMA bietet dem Kunden das Komplettprogramm der Werkzeugnormalien für Stanz- und Umformwerkzeuge an. Da sie eine problemlose Austauschbarkeit gewährleisten, schnell wiederbeschafft werden können und Kostenvorteile bei der Produktion größerer Stückzahlen bieten, sind die als standardisierte Bauelemente bekannten Stanznormalien in vielfacher Hinsicht sowohl bei kleineren als auch großen Stückzahlen wichtig. Um aus Blechen oder anderen Materialien eine bestimmte Form in mehrfacher Ausführung zu gewinnen, benötigt der Anwender Stanz- und Umformwerkzeuge. Hier liefert STRACK Normteile für kleinere und mittlere Werkzeuge, aber auch für Großwerkzeuge in der Automobilindustrie. Durch den Einsatz von Normalien verkürzt sich der Herstellungsprozess im Werkzeugbau und die Konzentration des Anwenders auf seine Kernkompetenzen führt somit zur Effizienzsteigerung. Zudem kann der Konstrukteur auf CAD-Bibliotheken zugreifen, um sich die standardisierten Bauteile kostenlos herunterzuladen. Positiv wirkt sich dies in der Verschlankung des Konstruktionsprozesses und dem schnellen Reagieren bei Änderungswünschen aus. Der Bereich der Stanz- und Umformwerkzeuge umfasst neben Federelementen ein auf jeden Einsatzfall ausgelegtes Führungselementprogramm, Schneidelemente, Prägestempel auch Teileförderer, Gasdruckfedern, Verbund- und Tankplattensysteme und die eigens entwickelte STRACK Normschieberreihe PowerMax[®] vervollständigen das Produktangebot.

STRACK NORMA offers the customer the complete program of tool standard parts for punching and forming tools. Because they ensure a troublefree interchangeability, can be reproced quickly and offer other cost advantages in the production of larger piece numbers, the punching standard parts, known as standardized components, are in many ways important at smaller and large piece numbers. The user requires punching- and forming tools to gain a certain form in multiple versions from sheets or other materials. Here STRACK NORMA delivers standard parts for smaller and medium-sized tools, but also for large tools in the automotive industry. The manufacturing process in the tooling is reduced by using standard parts and the concentration of the user on his core competencies thus leads to an increase of efficiency. In addition, the designer can access to CAD-libraries to download the standardized components free of charge. This has a positive effect on the downsizing of the construction process in the tooling and on the quick response in case of modification requests. The range of the punching- and forming tools includes, in addition to spring elements, a guiding element program designed for every application, cutting elements, embossing stamps, also part conveyors. Gas springs, composite- and manifold plate systems and the specially developed STRACK standard cam series PowerMax[®] complete the product range.

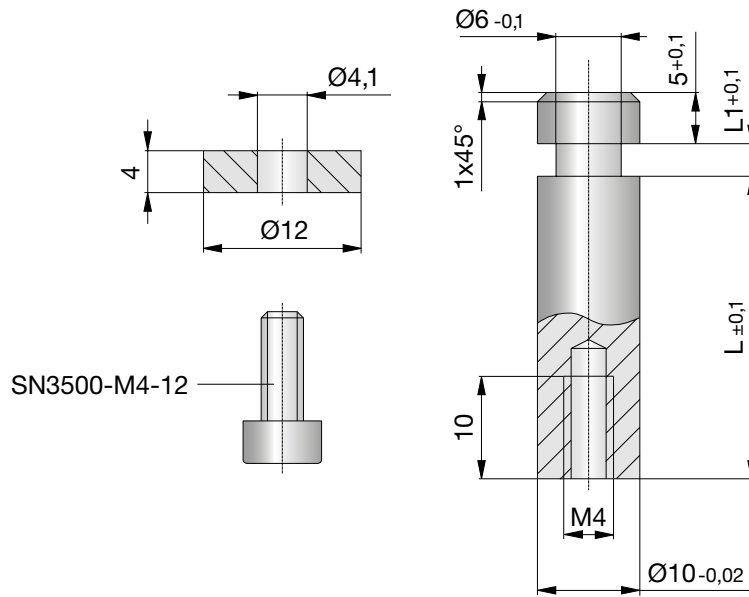
 Z4902 1	 Z4920 2	 LK-14-SET 6	 Z4950 7	 SN1890 8	 SN2510-SET 9
 Z5174 11	 Z5177-SET 12	 Z5201 13	 Z5202 14	 Z4200-SET 15	 Z5204-SET 16
 SN9810 24	 SN9820-SET 26	 SN9821 27	 SN9820-TG90-06 28	 SN5630 30	 SN10110 33
 SN11012 34	 SN11013 35	 SN10120 38	 SN10130 39	 SN10170 40	



Z4902

Streifenheber

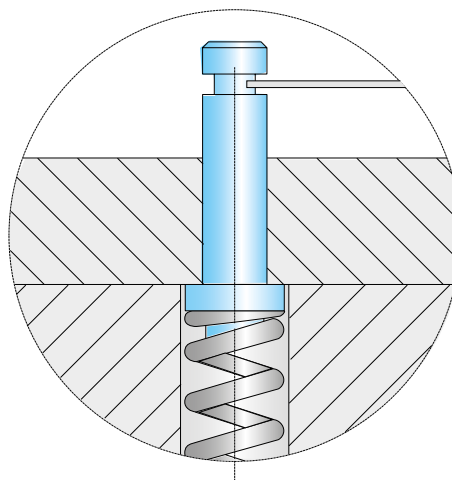
Strip lifter



Mat.: ST
58 HRC, EHT -0,8 mm



L	L1	Order No.
30	2	Z4902-30-2
30	3	Z4902-30-3
35	2	Z4902-35-2
35	3	Z4902-35-3
40	2	Z4902-40-2
40	3	Z4902-40-3
45	2	Z4902-45-2
45	3	Z4902-45-3
50	2	Z4902-50-2
50	3	Z4902-50-3

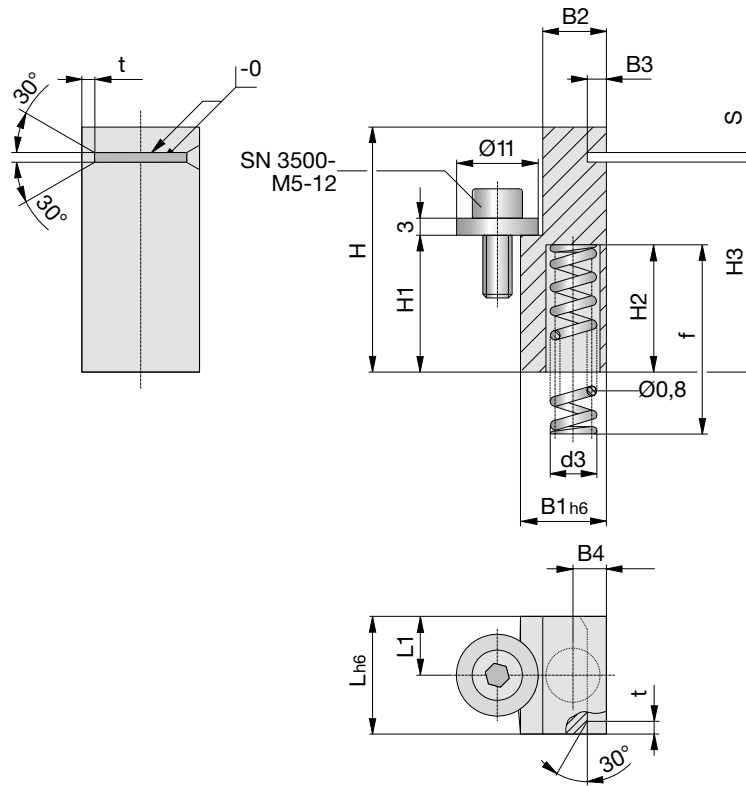




Z4920

Streifenheber

Strip lifter



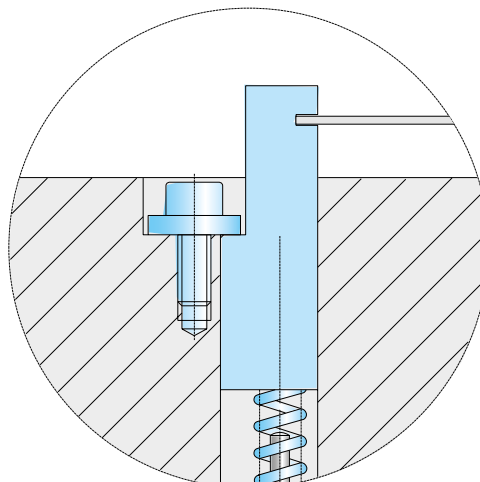
Mat.: ST
60 HRC



L	B1	H	L1	d3	B2	B3	B4	H1	H2	H3	f	S	t	Order No.
9	11	32	4.5	6.4	8.5	2.5	4.5	18	16.5	27.5	59	1.1	1.5	Z4920-9-11-32
15	11	32	7.5	6.4	8.5	2.5	4.5	18	16.5	27.5	59	1.1	1.5	Z4920-15-11-32

Standardweg = 3mm

Standard Stroke = 3mm



Übersicht SNS-Führungselemente
Overview SNS-Guide elements

<p>VW-Norm 39D 890</p>  <p>SN3872</p>	 <p>Z3866</p>	 <p>Z3870</p>	 <p>Z4950</p>	<p>VW-Norm 39D 954</p>  <p>Z3877</p>	 <p>SN3878</p>
<p>VW-Norm 39D 863</p>  <p>SN4168</p>	 <p>SN4185</p>	 <p>SN3886</p>	 <p>SN3885</p>	 <p>Z3850</p>	 <p>Z4252</p>
<p>VW-Norm 39D 860</p>  <p>SN1727</p>	 <p>SN1732</p>	 <p>Z4412-SNS</p>	 <p>Z9084</p>	 <p>Z4492-SNS</p>	 <p>SN1770-SNS</p>

Vorteile SNS-Führungselemente
Advantages SNS Guide elements

Leistungsmerkmale

- Hohe Strapazierfähigkeit
- Sehr hohe Standzeit
- 3-fach höherer PV-Wert gegenüber Bronze mit Graphit
- 3-fach höhere ungeschmierte Laufleistung gegenüber Bronze

Performance features

- *High wear resistance*
- *Very long service life*
- *Three times higher PV value compared to bronze with graphite*
- *Three times higher unlubricated running performance compared to bronze*

Wartung

- Wartungsarm, da Festschmierstoff eingebettet in SNS-Schicht
- Nachölen problemlos möglich, wenn gewünscht

Maintenance

- *Low maintenance due to solid lubricant embedded in SNS layer*
- *Re-oiling possible without problems, if desired*

Eigenschaften

- Dicke der Sintermetallschicht 1,5 mm bis 2 mm
- Leichte Bearbeitung, da das Grundträgermaterial aus Stahl ist
- Gleichmäßige Trägerschicht, da keine Graphitstopfen
- Hohe Temperaturbeständigkeit bis 250°C#

Properties

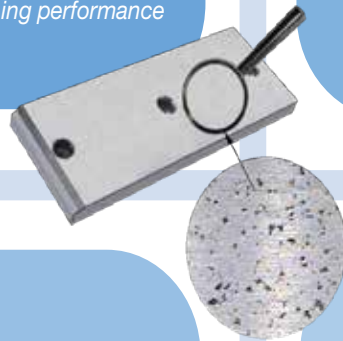
- *Thickness of the sintered metal layer 1.5 to 2 mm*
- *Easy machining, as the base carrier material is made of steel*
- *Even carrier layer, as there are no graphite plugs*
- *High temperature resistance up to 250°C*

Kostenersparnis

- Geringer Wartungsaufwand durch Einsatz von SNS-Sintermetalführungen
- Leichter Austausch bei Verschleiß
- Leichte Bearbeitung (wie Stahl)
- Kostengünstig, da unabhängig von Bronzepreisentwicklung

Cost savings

- *Low maintenance due to utilisation of SNS sintered metal guides*
- *Easy replacement in case of wear*
- *Easy machining (like steel)*
- *Cost-efficient, as independent of bronze price development*





SNS-Sintermetall
SNS sintered metal

Maximale Gleitgeschwindigkeit <i>Maximal sliding speed</i>	40 m/min trocken 80 m/min geschmiert	<i>40 m/min dry</i> <i>80 m/min lubricated</i>
Reibungskoeffizient <i>Frictional coefficient</i>	0,05 -- 0,15	<i>0,05 -- 0,15</i>
PV Wert <i>PV-value</i>	2950 daN/cm² x m/min	<i>2950 daN/cm² x m/min</i>
Flächenpressung max. <i>Surface pressure max.</i>	76 N/mm²	<i>76 N/mm²</i>
Arbeitstemperatur <i>Operating temperature</i>	< 250 °C trocken, < 150 °C geschmiert (in Abhängigkeit vom verwendeten Schmierstoff)	<i>< 250 °C dry, < 150 °C lubricated (dependent from the used lubrication)</i>
Porösität der Sintergleitfläche <i>Porosity of the sinter sliding surface</i>	15 -- 25 %	<i>15 -- 25 %</i>
Integrierter Schmierstoff <i>Integrated lubricant</i>	Fe+Cu+Graphit+MoS₂	<i>Fe+Cu+Graphit+MoS₂</i>
Schmierstoffanteil <i>Portion of lubricant</i>	15 -- 20 %	<i>15 -- 20 %</i>

Mehr Informationen erhalten Sie in unserem
Prospekt „SNS-Führungselemente“

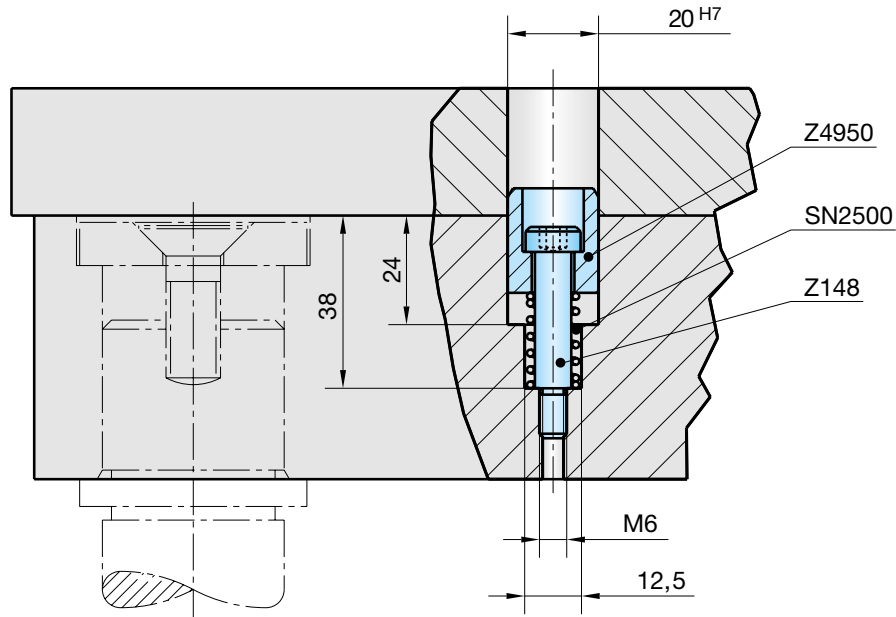
More information in our brochure „SNS-Guide elements“



LK-14-Set

Zentriereinheit

Centring element



Mat.: ST



Order No.

LK-14-Set

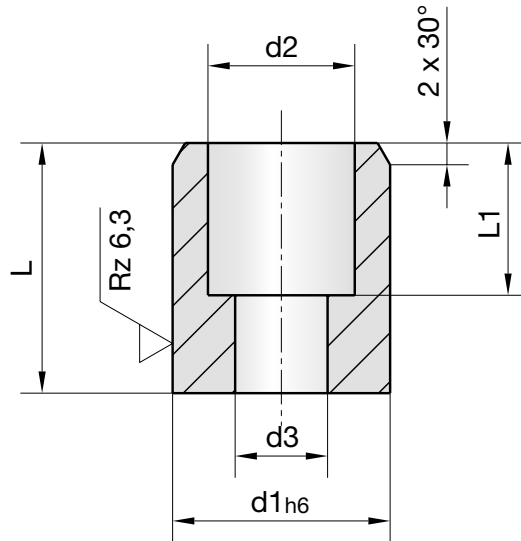
Strack Norm	Bezeichnung	Stück.	Mat.-Nr.	Härte	STRACK-Standard	Description	Quantity	Mat.-No	Hardness
Z4950-20-23	Zentrierbolzen	1	1.2210	56 + 4HRC	Z4950-20-23	Centring bolt	1	1.2210	56 + 4HRC
SN2500-11.5-25	Druckfeder	1			SN2500-11.5-25	Coil spring	1		
Z148-8-30	Führungsschraube	1	12.9		Z148-8-30	Shoulder bolt	1	12.9	



Z4950

Zentrierbolzen

Centring bolt



Mat.: ST
56 + 4 HRC



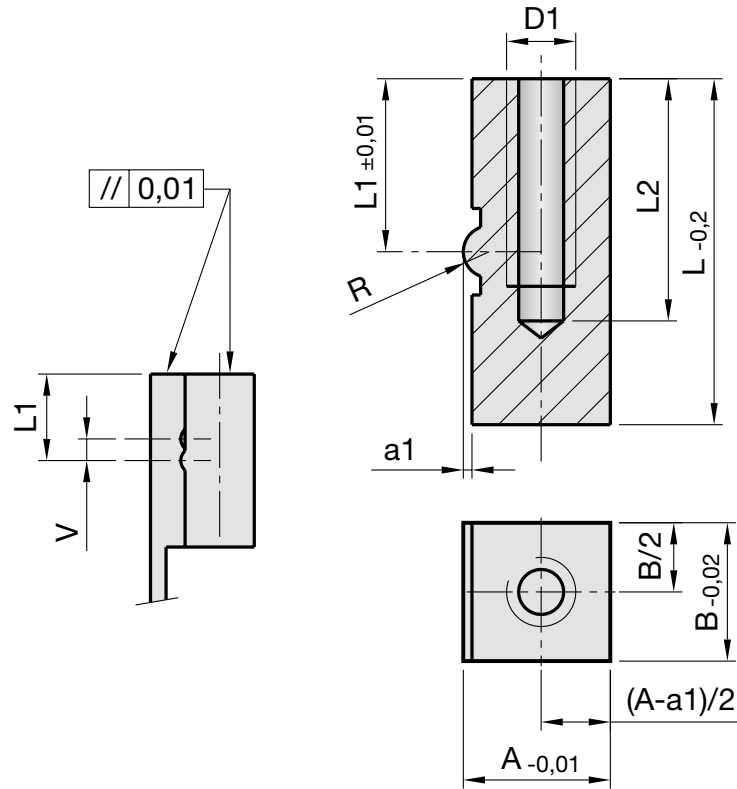
d1	L	L1	d2	d3	Order No.
20	23	14	13.50	8.5	Z4950-20-23



SN1890

Klemmstück für Stempelaufhängung

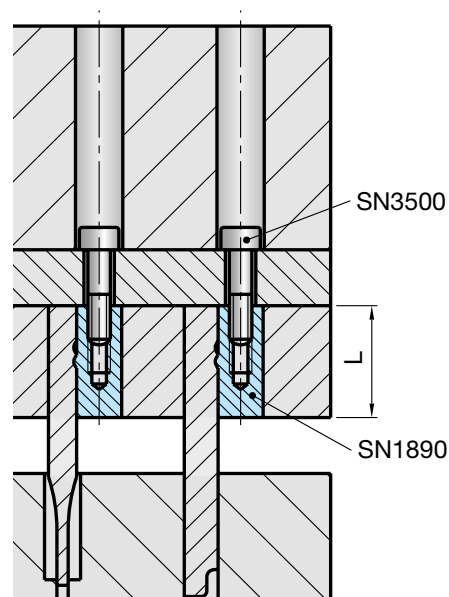
Clamping piece for punch suspe



Mat.: 1.7131
60 ± 2 HRC



A	B	L	L1	L2	a1	R	V	D1	Order No.
8.5	8	20	10	15	0.5	1.5	2.5	M4	SN1890-8.5-8-20

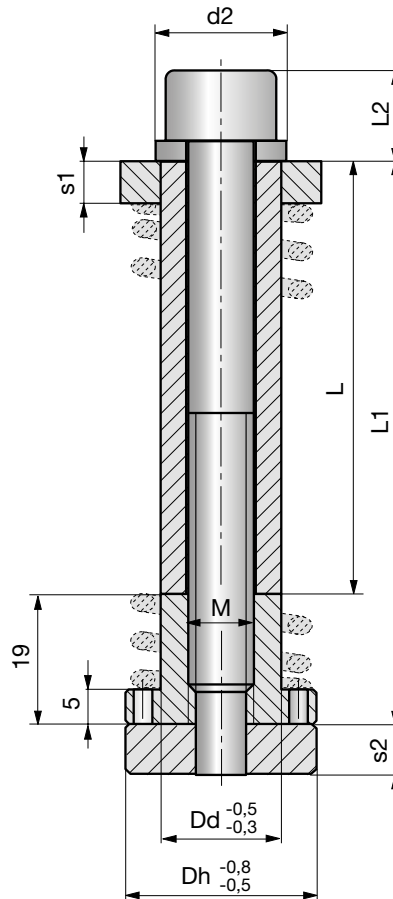




SN2510-Set

Federvorspann-Einheit

Spring vice unit



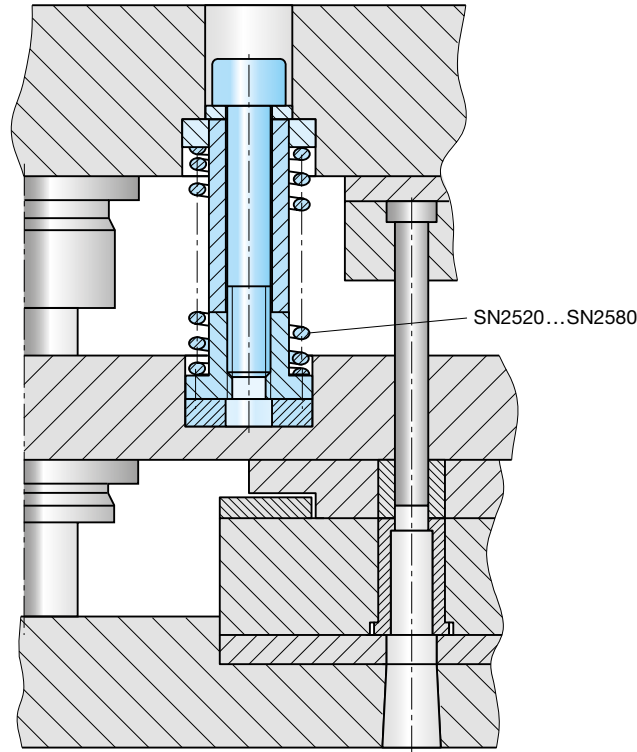
Dh	L1	Dd	d2	L	L2	M	s1	s2	Order No.
20	39	10	13	20	9	M6x35	4	8	SN2510-Set-20-39
20	49	10	13	30	9	M6x45	4	8	SN2510-Set-20-49
20	69	10	13	50	9	M6x70	4	8	SN2510-Set-20-69
20	82	10	13	63	9	M6x80	4	8	SN2510-Set-20-82
25	39	12	16	20	11	M8x35	4	8	SN2510-Set-25-39
25	49	12	16	30	11	M8x45	4	8	SN2510-Set-25-49
25	69	12	16	50	11	M8x70	4	8	SN2510-Set-25-69
25	82	12	16	63	11	M8x80	4	8	SN2510-Set-25-82
25	119	12	16	100	11	M8x120	4	8	SN2510-Set-25-119
32	49	16	19	30	13	M10x50	4	8	SN2510-Set-32-49
32	69	16	19	50	13	M10x70	4	8	SN2510-Set-32-69
32	82	16	19	63	13	M10x80	4	8	SN2510-Set-32-82
32	119	16	19	100	13	M10x120	4	8	SN2510-Set-32-119
40	69	20	22	50	16	M12x70	5	10	SN2510-Set-40-69
40	82	20	22	63	16	M12x80	5	10	SN2510-Set-40-82
40	119	20	22	100	16	M12x120	5	10	SN2510-Set-40-119
50	69	25	28	50	20	M16x70	5	10	SN2510-Set-50-69
50	82	25	28	63	20	M16x80	5	10	SN2510-Set-50-82
50	119	25	28	100	20	M16x120	5	10	SN2510-Set-50-119



SN2510-Set

Federvorspann-Einheit

Spring vice unit



V = Vorspannungskraft in N.
S hub = Max. Hub der vorge-
spannten Feder in mm.
Fmax = Max. Federkraft in N.

V = Preloading power in N.
S hub = Max. stroke of the pre-
loading spring in mm.
Fmax = Max. spring power in N.

		SN2510 Vorspannung <i>Preloading</i>					SN2520			SN2540			SN2560			SN2580		
Dh	L0	L1	mm	%	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax	V	S hub	Fmax		
20	32	39	2	6	90	10.5	562	145	10	871	336	7.6	1613	448	6	1792		
20	44	49	4	9	120	14	540	190	12.5	784	448	9	1456	596	7	1639		
20	64	69	4	6	80	21	500	129	20	775	288	15	1370	396	12	1584		
20	76	82	3	4	48	27	480	75	25	703	179	20	1373	245	16	1552		
25	32	39	2	6	161	10.5	1004	236	10	1416	594	7.6	2851	749	6	2995		
25	44	49	4	9	212	14	952	323	12.5	1333	748	9	2431	976	7	2684		
25	64	69	4	6	141	21	880	212	20	1272	492	15	2337	644	12	2576		
25	76	82	3	4	84	27	840	130	25	1210	297	20	2277	392	16	2485		
25	115	119	5	4	94	41	860	140	38	1204	325	30	2275	429	24	2485		
32	44	49	4	9	318	14	1431	632	12.5	2607	1296	9	4212	1698	7	4668		
32	64	69	4	6	212	21	1325	396	20	2376	848	15	4028	1077	12	4307		
32	76	82	3	4	132	27	1320	242	25	2254	516	20	3956	656	16	4152		
32	115	119	5	4	145	41	1334	258	38	2215	535	30	3745	700	24	4060		
40	64	69	5	8	365	20	1825	700	19	3360	1345	14	5111	2435	11	7792		
40	76	82	4	5	252	26	1890	432	24	3024	876	19	5037	1516	15	7201		
40	115	119	6	5	238	40	1822	431	37	3087	852	29	4970	1470	23	7105		
50	64	69	5	8	780	20	3900	1045	19	5016	2065	14	7847	3545	11	11344		
50	76	82	4	5	500	26	3750	672	24	4704	1356	19	7797	2288	15	10868		
50	115	119	6	5	486	40	3726	636	37	4558	1290	29	7525	2112	23	10208		

Die zugehörige System-Druckfeder bestellen Sie mit Hilfe der Tabelle

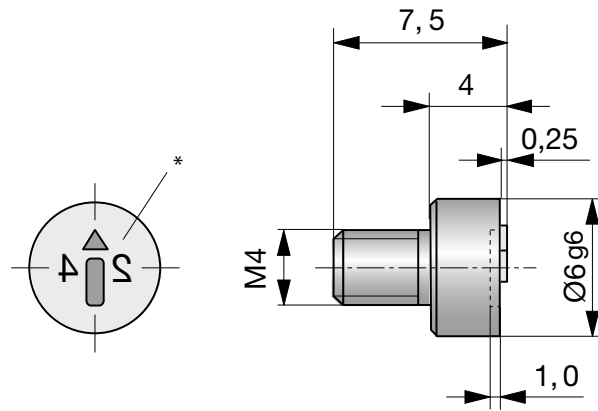
The fitting system coil springs can be ordered with the table



Z5174

Kappe für Prägestempel

Cap for embossing stamp

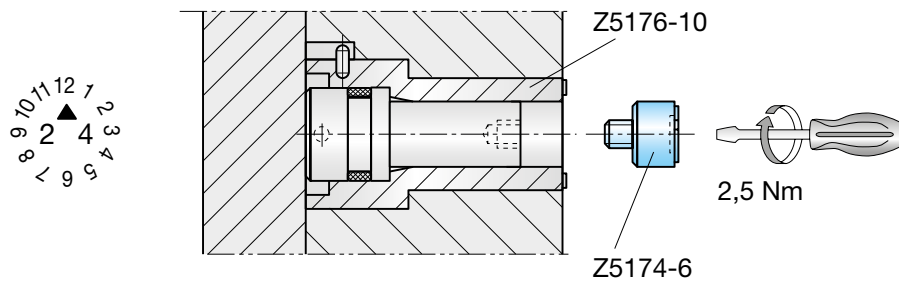


*Jahr
Year

Mat.: 1.2379
~60 HRC



D	Year	Order No.
6	23	Z5174-6-23
6	24	Z5174-6-24
6	25	Z5174-6-25

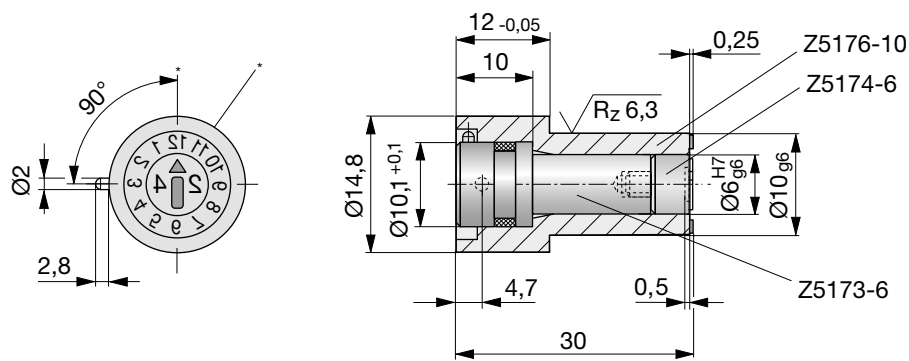




Z5177-Set

Prägestempel

Embossing stamp

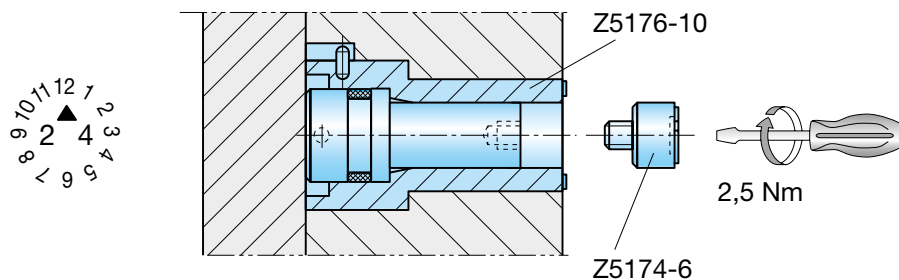


* Monat, Woche
month, week

Mat.: 1.2162 / 1.2379
~60 HRC



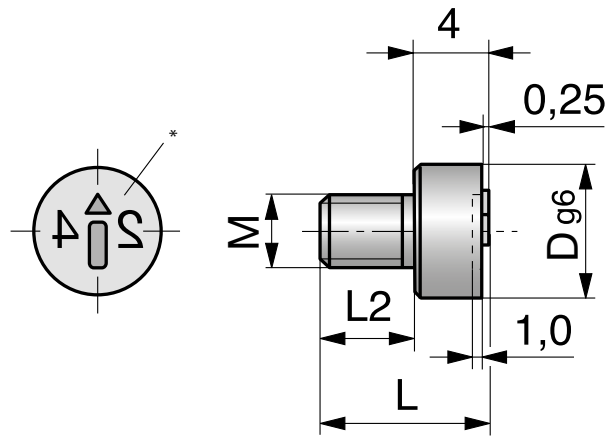
D	Weeks	Year	Order No.
10	1-12	20	Z5177-Set-10-1-12-23
10	1-12	21	Z5177-Set-10-1-12-24
10	1-12	25	Z5177-Set-10-1-12-25
10	13-22	20	Z5177-Set-10-13-22-23
10	13-22	21	Z5177-Set-10-13-22-24
10	13-22	25	Z5177-Set-10-13-22-25
10	23-32	20	Z5177-Set-10-23-32-23
10	23-32	21	Z5177-Set-10-23-32-24
10	23-32	25	Z5177-Set-10-23-32-25
10	33-42	20	Z5177-Set-10-33-42-23
10	33-42	21	Z5177-Set-10-33-42-24
10	33-42	25	Z5177-Set-10-33-42-25
10	43-52	20	Z5177-Set-10-43-52-23
10	43-52	21	Z5177-Set-10-43-52-24
10	43-52	25	Z5177-Set-10-43-52-25





Z5201

Datumsstempel
Embossing stamp



*Jahr
Year

Mat.: 1.2379
~60 HRC



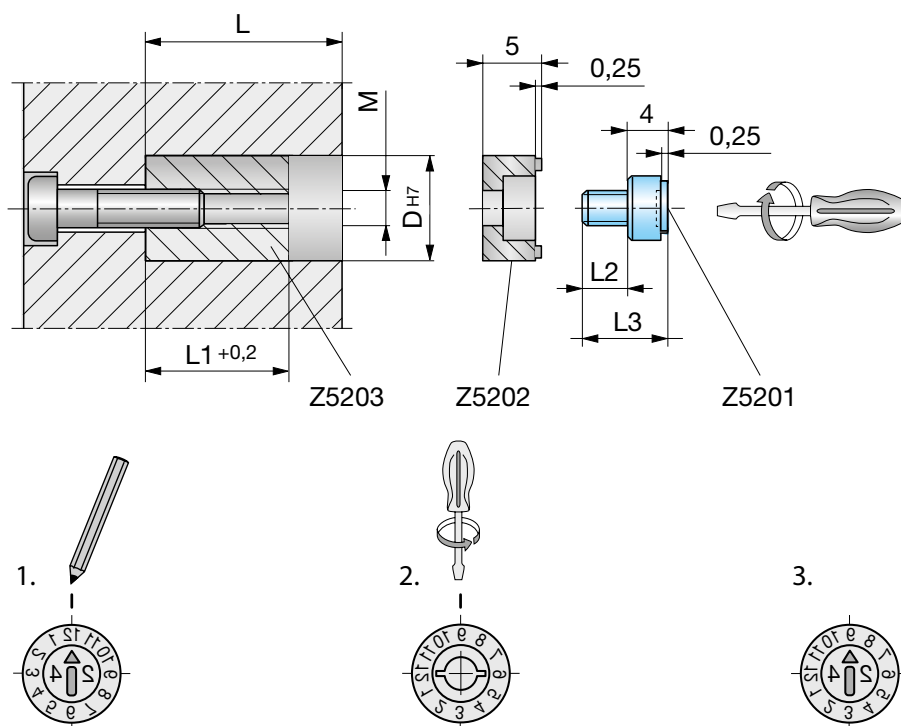
D	Year	L	L2	M	Order No.
3.5	23	8.5	4.5	M2.5	Z5201-3.5-23
3.5	24	8.5	4.5	M2.5	Z5201-3.5-24
6	23	10.0	6.0	M4	Z5201-6-23
6	24	10.0	6.0	M4	Z5201-6-24

MONTAGEANWEISUNG:

- Prägestempel komplett montieren, Pfeilrichtung markieren
- Innenteil Z5201 ausschrauben, Hülse Z5202 zur Markierung in Position drehen
- Innenteil Z5201 einschrauben, Position überprüfen

INSTALLATION INSTRUCTION:

- Fully mount embossing stamp, Mark arrow direction
- Unscrew inner part Z5201, Rotate sleeve Z5202 into position for marking
- Sew in inner part Z5201, Check position



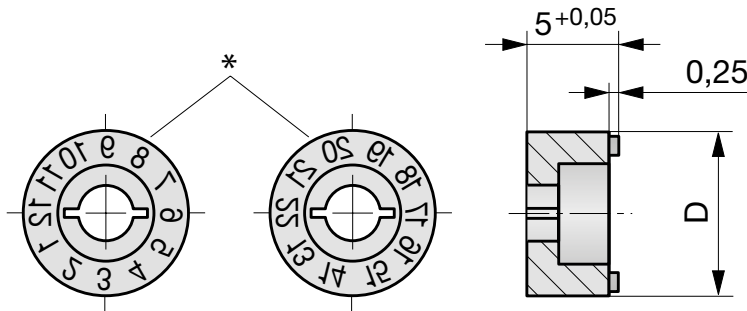


Z5202

Prägestempel

Embossing stamp

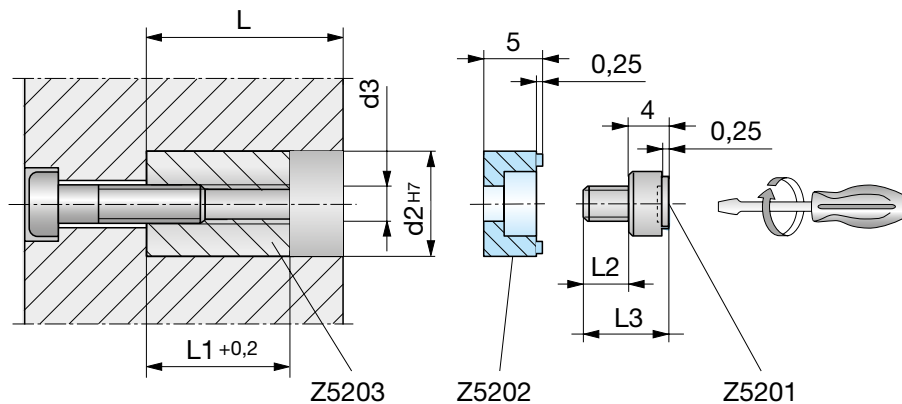
* Monat, Woche, Tag
Month, week, day



Mat.: 1.2379
~60 HRC



D	Weeks	Order No.
6	1-12	Z5202-6-1-12
6	13-22	Z5202-6-13-22
6	23-32	Z5202-6-23-32
6	33-42	Z5202-6-33-42
6	43-52	Z5202-6-43-52
10	1-12	Z5202-10-1-12
10	13-22	Z5202-10-13-22
10	23-32	Z5202-10-23-32
10	33-42	Z5202-10-33-42
10	43-52	Z5202-10-43-52

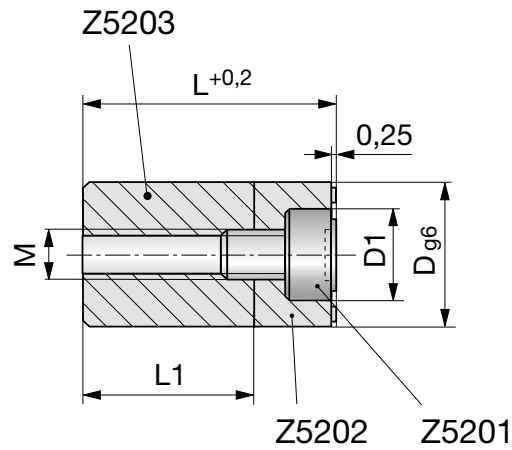
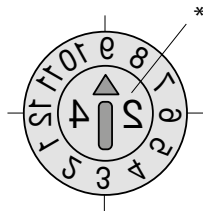




Z5200-Set

Prägestempel

Embossing stamp



*Jahr
Year

Mat.: 1.2162 / 1.2379
~60 HRC



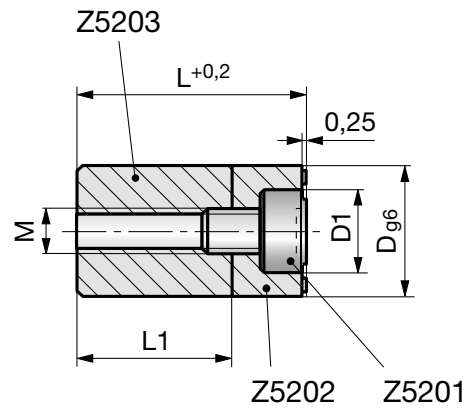
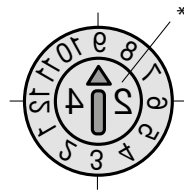
D	Weeks	Year	D1	L	L1	M	Order No.
6	1-12	23	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-1-12-23
6	1-12	24	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-1-12-24
6	1-12	25	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-1-12-25
6	13-22	23	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-13-22-23
6	13-22	24	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-13-22-24
6	13-22	25	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-13-22-25
6	23-32	23	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-23-32-23
6	23-32	24	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-23-32-24
6	23-32	25	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-23-32-25
6	33-42	23	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-33-42-23
6	33-42	24	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-33-42-24
6	33-42	25	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-33-42-25
6	43-52	23	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-43-52-23
6	43-52	24	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-43-52-24
6	43-52	25	3.5	14	9	M3	Z5200-Set-6-43-52-25
10	1-12	23	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-1-12-23
10	1-12	24	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-1-12-24
10	1-12	25	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-1-12-25
10	13-22	23	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-13-22-23
10	13-22	24	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-13-22-24
10	13-22	25	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-13-22-25
10	23-32	23	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-23-32-23
10	23-32	24	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-23-32-24
10	23-32	25	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-23-32-25
10	33-42	23	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-33-42-23
10	33-42	24	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-33-42-24
10	33-42	25	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-33-42-25
10	43-52	23	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-43-52-23
10	43-52	24	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-43-52-24
10	43-52	25	6.0	17	12	M4	Z5200-Set-10-43-52-25



Z5204-Set

Prägestempel

Embossing stamp

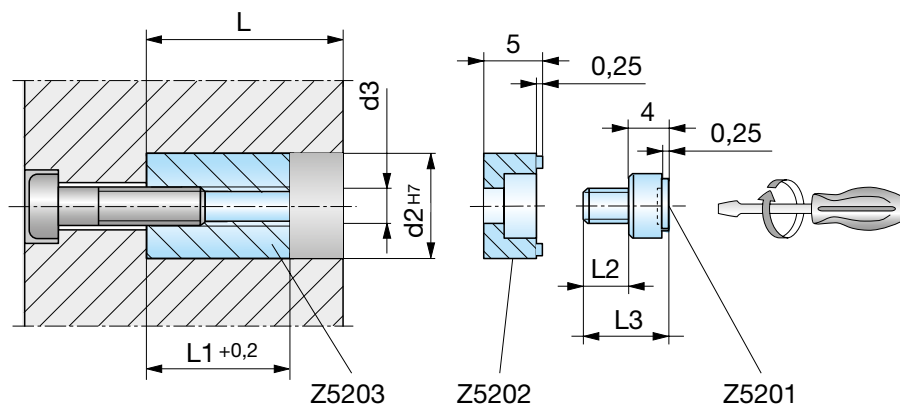


*Jahr
Year

Mat.: 1.2162 / 1.2379
~60 HRC



D	Weeks	D1	L	L1	M	Order No.
6	1-12	3.5	14	9	M3	Z5204-Set-6-1-12
6	13-22	3.5	14	9	M3	Z5204-Set-6-13-22
6	23-32	3.5	14	9	M3	Z5204-Set-6-23-32
6	33-42	3.5	14	9	M3	Z5204-Set-6-33-42
6	43-52	3.5	14	9	M3	Z5204-Set-6-43-52
10	1-12	6.0	17	12	M4	Z5204-Set-10-1-12
10	13-22	6.0	17	12	M4	Z5204-Set-10-13-22
10	23-32	6.0	17	12	M4	Z5204-Set-10-23-32
10	33-42	6.0	17	12	M4	Z5204-Set-10-33-42
10	43-52	6.0	17	12	M4	Z5204-Set-10-43-52





Gasdruckfedern

Gas springs

Gasdruckfedern zeichnen sich besonders durch ihre robuste und langlebige Ausführung aus. Kolben und Kolbenstange bestehen aus einem Stück. Außerdem sind die Gasdruckfedern teilweise mit doppelten Dichtungen und einer integrierten Selbstschmierung versehen und somit für den wartungsfreien Dauerbetrieb ausgelegt. Über einen mechanischen Anschlag wird ein vollkommen konstanter Hub garantiert. Durch die langen selbstzentrierenden Führungsbuchsen erreichen die STRACK Gasdruckfedern eine hohe Führungsgenauigkeit der Kolbenstange. Überall dort, wo in Werkzeugen, Vorrichtungen und im Maschinenbau Druckfedern, Tellerfedern oder Elastomerfedern von der Kraft nicht mehr ausreichend sind oder aus Platzgründen nicht mehr untergebracht werden können, bieten sich Gasdruckfedern als Alternative an.

Gas springs of STRACK NORMA particularly characterize by their robust and long-living design. Piston and piston rod consist of one piece. In addition the gas springs are partly provided with double seals and an integrated self-lubrication and are thus designed for maintenance-free continuous operation. A mechanical stop guarantees a completely constant stroke. Due to the long self-centering guide bushes the gas springs of STRACK achieve an exact guidance accuracy of the piston rod. Everywhere, where in tools, devices and mechanical engineering pressure springs, disc springs or elastomer springs don't have enough force or cannot be installed due to space reasons, the gas springs are an alternative.

Feinstbearbeitung der Oberfläche
Precision machining of the surfaces

Kolbenstangen- und Kolbenkopfführung
Piston rod- and piston head guidance

Piston rod- and piston head guidance



Standard-Gasdruckfeder
Standard-gas spring

Feinstbearbeitung der Oberfläche
Precision machining of the surfaces

Kolbenstangenführung
Piston rod guidance

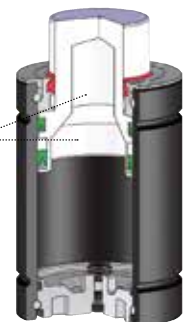
Piston rod guidance



Kompakt-Gasdruckfeder
Compact-gas spring

Kolbenstangen- und Kolbenkopfführung
Piston rod- and piston head guidance

Piston rod- and piston head guidance



Einkammer-Gasdruckfeder
One-chamber-gas spring

DIE KOMPONENTEN:

Körper

- Gefertigt aus einem Stück bis zu Hüben von 160 mm
- Bei Hüben >160 mm sind Zylinderrohr und der Boden neben einer Verschweißung zusätzlich verschraubt. Dies verhindert einen möglichen Ermüdungsbruch in der Schweißnaht

Kolbenstange

- Durch Verwendung ermüdungsbeständiger Stähle mit einer Härte von > 64 HRC, sowie supergefinishte Oberflächen mit Ra < 0,05 µm wird eine größtmögliche Lebensdauer durch geringe Reibung sichergestellt

Buchse

- Integrierter Abstreifer verhindert den Eintritt von Schmutz und Flüssigkeiten
- Alle Buchsen sind so konstruiert, dass sie einen Metall-an-Metall-Kontakt vermeiden
- Dichtungen auf dem neuesten Stand der Technik ermöglichen auch an den Benutzungsgrenzen einen sicheren und stabilen Prozess

THE COMPONENTS:

Body

- Produced out of one piece up to strokes of 160 mm
- At strokes > 160 mm the cylinder tube and the bottom are screwed in addition to a welding. This avoids a possible fatigue break in the weld seam

Piston rod

- By using fatigue-resistant steels with a hardness of > 64 HRC, as well as by using super-finished surfaces with Ra > 0.05 µm a highest degree of working life due to friction is ensured

Bush

- Integrated stripper avoids the penetration of dirt and liquids
- All bushes are designed in a way that they avoid a metal-to-metal contact
- Seals in accordance with the latest technological standards allow a secure and stable process also at utilization limits



Gasdruckfedern
Gas springs

GRÖSSENÜBERSICHT UND TYPEN:

SIZE OVERVIEW AND TYPES:

Type	∅ [mm]	F [daN]	Bauart	Design
SN2800	12-25	13-200	kleine Abmessungen, VDI, ISO	<i>small dimensions, VDI, ISO</i>
SN2803	20-25	25-200	kleine Abmessungen	<i>small dimensions</i>
SN2805	22-45	30-450	kleine Abmessungen	<i>small dimensions</i>
SN2807	32-75	500-3000	TITANserie	<i>TITANseries</i>
SN2808	15-195	30-20000	MICROserie + VDI	<i>MICROseries + VDI</i>
SN2809	25-95	50-3000	niedrige Bauhöhe	<i>low installation height</i>
SN2820	32-195	50-10000	Standard, ISO, VDI, CNOMO	<i>Standard, ISO, VDI, CNOMO</i>
SN2825	75-150	740-5000	mit vermindertem Druckanstieg	<i>with reduced pressure rise</i>
SN2830	32-120	350-1500	verminderte Bauhöhe	<i>reduced installation height</i>
SN2900	25-150	420-18300	kompakte Bauform	<i>compact construction type</i>
SN2901	38-150	1000-18300	kompakte Bauform, für Verbundsystem	<i>compact construction type, for connecting system</i>
SN2902	0-75	1000-4700	kompakte Bauform	<i>compact construction type</i>
SN2910	M16-M50	10-1000	mit Außengewinde	<i>with male thread</i>
SN2870	50-120	750-5000	mit verzögertem Rückhub	<i>with retarded backstroke</i>
SN2872	95-150	3000-7500	mit Aufschlagdämpfung	<i>with impact damping</i>
SN2875	64-120	1500-6500	gesteuerte Gasdruckfedersysteme	<i>controlled gas spring systems</i>
SN2882 / SN2883	64-120	1500-6500	gesteuerte Gasdruckfedersysteme	<i>controlled gas spring systems</i>



GASDRUCKFEDER-TYPEN:

GAS SPRING TYPES:

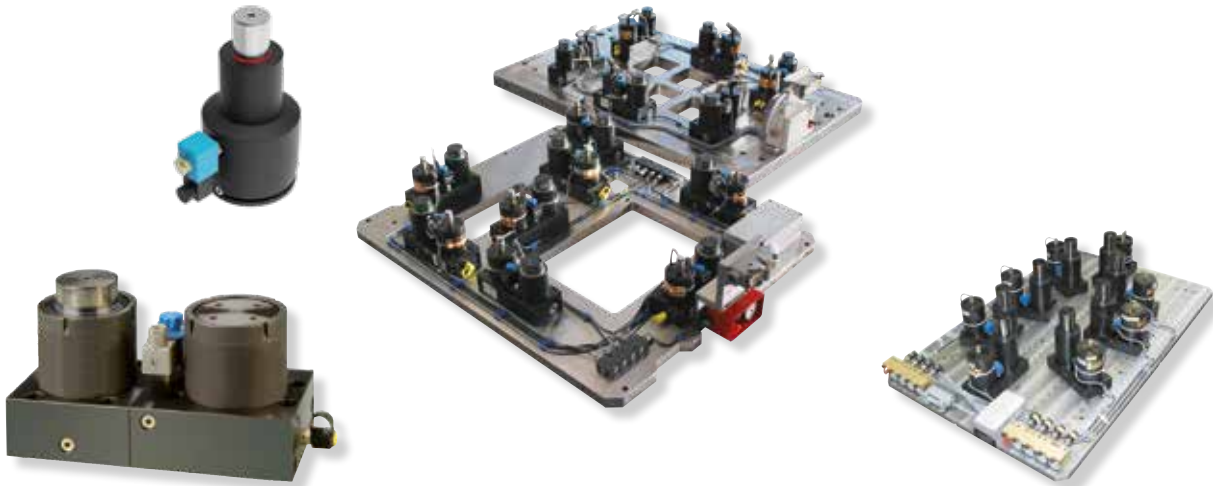
Type	Farbe / Color	Belastung	Load
Type 1		Leicht	<i>Light</i>
Type 2		Mittel	<i>Medium</i>
Type 3		Hoch	<i>High</i>
Type 4		Sehr hoch	<i>Very high</i>

Gasdruckfedern mit kleinen Durchmessern und Kräften kann der Kunde mit verschiedenen vordefinierten Fülldrücken bestellen. Diese Federn erhalten dann einen Farbring zur Klassifizierung der Kraft in Anlehnung an die Farbdefinition für Schraubendruckfedern nach ISO 10243.

The customer can order gas springs with small diameters and forces with different predefined filling pressures. These springs are equipped with a coloured ring for the classification of the force in conformity with the colour definition for screwed pressure springs according to ISO 10243.

Gesteuerte Gasdruckfedersysteme

Controlled Gas spring systems



- Gesteuerte Gasdruckfedern mit Bewegungskontrolle können in jeder Position des Rückhubes gesperrt werden. Dadurch keine Deformierung von Bauteilen
- Kompakte Bauform mit Arbeitszylinder, Akkumulator und Elektromagnetventil
- Einzel- oder im Verbund ansteuer- und einsetzbar
- Voller Hub oder auch nur Teilhub nutzbar
- Geringe Rückfederung max. 0,1 mm
- Lange Lebensdauer
- Geringe Wärmeentwicklung. Keine zusätzliche Kühlung erforderlich
- Kostenlose Konstruktionsunterstützung
- Montageplatten für einfache und schnelle Werkzeugmontage und Wartung

- *Controlled gas spring systems with motion control can be locked in any position of the back stroke. As a result no deformation of components*
- *Compact design with working cylinder, accumulator and solenoid valve*
- *Can be controlled and used individually or in connection*
- *Full stroke or only a part of the stroke can be used*
- *Low spring back of maximal 0,1 mm*
- *Long lifetime*
- *Low heat development. No additional cooling required*
- *Construction support free of charge*
- *Mounting plates for easy and quick installation of the tool and maintenance*

Verbundplattensysteme

Connecting plate systems



- Platzsparende Lösung um Gasdruckfedern untereinander zu verbinden
- Enge Abstände zwischen den Gasdruckfedern möglich
- Gleiche Kraft in allen Gasdruckfedern
- Einstellbar über zentrale Kontrollarmatur
- Durch das Entfallen von Verbindungsschläuchen wird die Anzahl möglicher Leckagestellen verringert

- *Space-saving solution to connect gas springs with each other*
- *Close distances between gas springs possible*
- *Same force in all gas springs*
- *Adjustable via central control panel*
- *Due to the omission of connecting hoses the number of possible leaks is reduced*

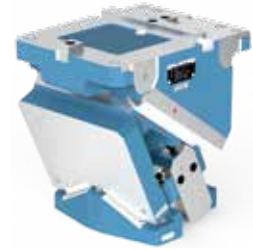
PowerMax® Schieberprogramm

The PowerMax® cam program

SN5650-PMO

Der universelle Standard-Schieber
Kompakt, hohe Kräfte, sehr hohe Rückzugskräfte

*The universal standard cam
Compact, high forces, very high retracting forces*



Oben hängender Schieber / Aerial cam unit

SN5650-PMOK

Kleinster Premium-Normschieber mit maximaler Power
Super-kompakt, leistungsstark, flexibel Ausführung ~ PMO,
jedoch bis 30 % kürzer

*Smallest premium compact standard cam with maximum power
Compact, powerful, flexible Version ~ PMO, but up to 30 % shorter*



Oben hängender Schieber / Aerial cam unit

SN5650-PMOL

Die effiziente Lösung
Light - Maße wie PMO-Programm, jedoch kostengünstigere
Ausführung

*The efficient solution
Light - Same dimension as PMO-range, but cheaper design*



Oben hängender Schieber / Aerial cam unit

SN5650-PMOKL

Die Zukunft
Light Kompakt - Maße wie PMOK-Programm,
jedoch kostengünstigere Ausführung

*The future
Light Compact- Same dimension as PMOK-range,
but cheaper design*



Oben hängender Schieber / Aerial cam unit

SN5650-PMU

Der universelle Standard-Schieber
Kompakt, hohe Kräfte, sehr hohe Rückzugskräfte

*The universal standard cam
Compact, high forces, very high retracting forces*



Unten stehender Schieber / Mount cam unit

PowerMax® Schieberprogramm
The PowerMax® cam program

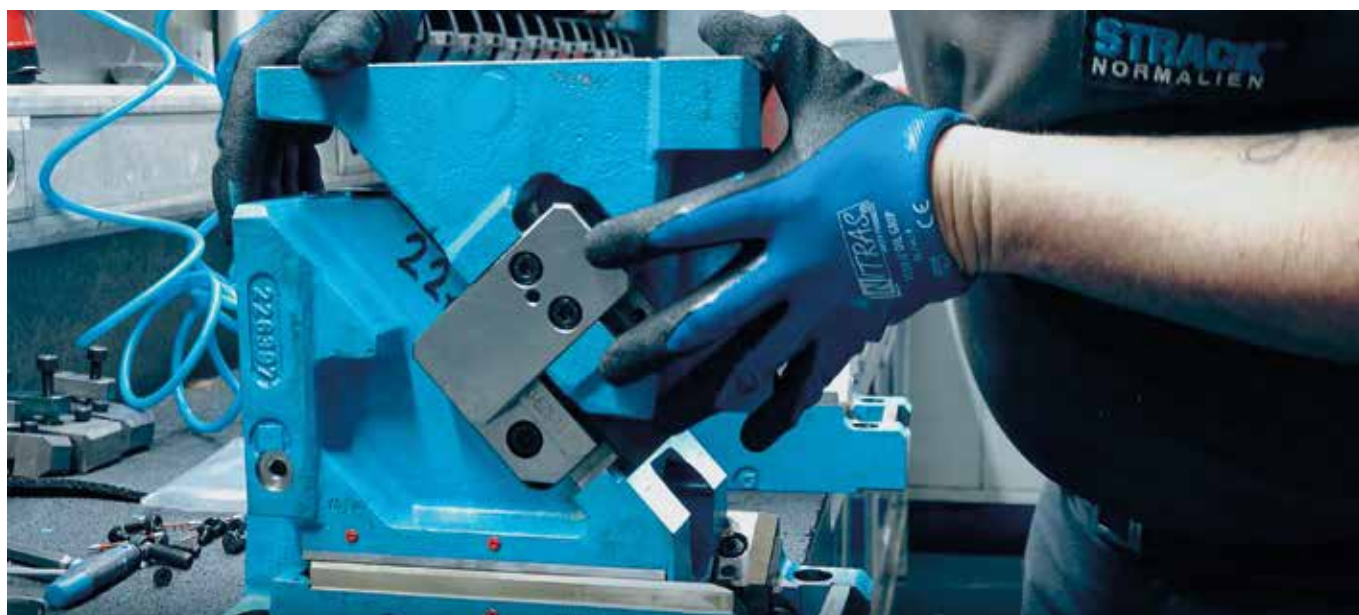
	PMO			PMU			PMOK	PMOL	PMOKL		
Durchschnittliche Lebensdauer (belastungsunabhängig) <i>Average durability (load-dependent)</i>	2.000.000 Hübe / Strokes						1.000.000 Hübe / Strokes				
Garantierte Standzeit <i>Guaranteed durability</i>	1.000.000 Hübe / Strokes						500.000 (1.000.000) Hübe / Strokes				
Präzision / Precision	sehr hoch / very high						hoch / high				
Anwendungsgebiet <i>Application area</i>	Formen, Abkanten, Lochen, Schneiden <i>Flanging, forming, piercing, trimming</i>										
Winkelbereich / Angles	0°-75°			0°-25°			0°-75°				
Werkstofffestigkeit <i>Strength of base material</i>	Zwischenwinkel auf Anfrage / Intermediate angle on request EN-GJ -600-3 (GGG 60) ≥ 600 [Mpa]										
Erhältliche Breiten <i>Available widths</i>	65 mm - 1200 mm			65 mm - 1000 mm			65 mm - 460 mm	65 mm - 1200 mm		65 mm - 460 mm	
Lock-Out-System	✓										
Zwangsrückholer <i>Positive Return</i>							✗	✓	✓	✓	
Aktivrückzug für sehr hohe Rückzugskräfte ~10 % der Presskraft <i>Active retraction for very high retraction forces ~10 % of the press force</i>	✓			✓			✓				
Messbohrungen <i>Reference Holes</i>	✓										
Gasdruckfeder nach VDI 3003 <i>Gas spring ac. to VDI 3003</i>	✓										
Sonderschieberoptionen <i>Special cam unit options</i>	✓										
BAK/VDI-Konform <i>Consistent with BAK/VDI</i>	✓										
NAAMs-Konformität <i>Consistent with NAAMs</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	

Normschieber in Sonderausführungen

Standard cams in special design

Das PowerMax[®] Schieberprogramm deckt bereits eine Vielzahl von Größen und Schieberwinkeln ab. Gerade bei hochfesten Blechen ist es jedoch unumgänglich, dass bei Lochoperationen das Schneidelement rechtwinklig auf das Blech trifft. Hierzu bietet STRACK NORMA Schieber in Sonderanfertigung im gewünschten Winkel an, die außerhalb der Standardwinkel (0°-75° in 5°-Schritten) liegen. Das PowerMax[®] Gesamtkonzept ermöglicht eine kurze Lieferzeit auch für Sonderwinkelschieber. Bearbeitung nach Kundenanforderungen auf der Arbeitsfläche gehören ebenfalls zu unseren Serviceleistungen und verkürzen Ihre Durchlaufzeiten. Sprechen Sie uns an, das Team von STRACK NORMA hilft Ihnen gerne eine geeignete Lösung für Ihre Anforderungen zu finden.

The PowerMax[®] cam program already covers a variety of dimensions and cam angles. Even at high strength sheets it is indispensable that during stamping operations the cutting unit impacts perpendicular on the sheet. For this STRACK NORMA offers cams in special designs with the desired angle, which lie beyond the standard angles (0°-75° in 5° steps). The whole PowerMax[®] concept allows a short delivery time also for the special angle cams. Machining according to customers' wishes on the working surface also belong to our services and reduce your running times. Please approach us; the team of STRACK NORMA is looking forward to help you to find the appropriate solution for your requirements.



Normschieber in Sonderausführung

Standard cams in special design

Bei der Entwicklung des PowerMax® Schieberprogramms wurde bereits großer Wert auf die Anpassungsfähigkeit und Flexibilität gelegt, welches sich in den drei Ausbauvarianten Basic, Medium und Premium auch sehr deutlich widerspiegelt. Doch selbst die umsichtigste Planung kann nicht die vielen Sonderlösungen und Einsatzgebiete abdecken, die der moderne Werkzeugbau von heute vorgibt. Aus diesem Grund haben wir das PowerMax Sonderschieberprogramm ins Leben gerufen, welches die vielen Vorteile des PowerMax® Schieberprogramms auch auf Sonderfälle anwenden lässt und darüber hinaus hinsichtlich Abwicklung, Handhabung und Wirtschaftlichkeit neue Maßstäbe setzt. Zum Beispiel beim werkseitigen Einbringen von kundenseitigen Bohrbildern und Ausfräsungen im Standard Programm.

LEISTUNGSBEISPIEL:

- Einbringen von kundenseitigen Bohrbildern und Ausfräsungen
- Abmessungsänderung der Arbeitsflächen in Breite und Höhe
- Seitliche Auswüchse oder asymmetrische Gestaltung der Arbeitsfläche
- Änderung der Schieberlaufrichtung in 1°-Schritten bis 80°
- Kürzere oder niedrigere Bauformen
- Hub Verkleinerungen oder Vergrößerungen
- Gewichtserleichterung bei besonders großen Schiebern
- Abstreifereinheiten auf dem Schieber
- Erhöhung der Schieberkräfte bei dick- oder hochfesten Blechen
- Erhöhung der Rückzugskräfte bei dick- oder hochfesten Blechen

LIEFERZEITEN:

1. Angebotserstellung: Binnen eines Tages
2. Konstruktion: je nach Umfang zwischen einem und drei Tagen nach Auftragserteilung
3. Fertigung, inklusive Gussbeschaffung, Bearbeitung, Montage und Kontrolle: ca. 6 Wochen

Concerning the development of the PowerMax® cam program great importance was attached to the adaptability and flexibility, which is very clearly reflected in the three construction variants Basic, Medium and Premium. But even the most careful planning cannot cover the numerous special solutions and ranges of application, which pretend the modern toolmaking today. For this reason we launched the PowerMax® special cam program, which is able to apply the numerous advantages of the PowerMax cam program also for special cases and which, moreover, sets new standards concerning execution, handling and economy, for example concerning the factory-made positioning of hole patterns in the standard program which are supplied by the customer.

EXAMPLE OF PERFORMANCES:

- *Positioning of hole patterns and out cuts supplied by the customer*
- *Dimensional change of the working surfaces in width and height*
- *Lateral outgrowths or asymmetrical design of the working surface*
- *Modification of the cam running direction in 1° steps till 80°*
- *Shorter and lower designs*
- *Stroke reductions or augmentations*
- *Weight reduction of particularly big cams*
- *Stripper units on the cam*
- *Increase of the cam forces concerning thick- or high-strength sheets*
- *Increase of the retraction forces concerning thick- or high-strength sheets*

DELIVERY TIMES:

1. *Making an offer: within 1 day*
2. *Construction: according to the circumference between 1 and 3 days after placing of order*
3. *Production, including purchase of casting, machining, mounting and control: about 6 weeks*

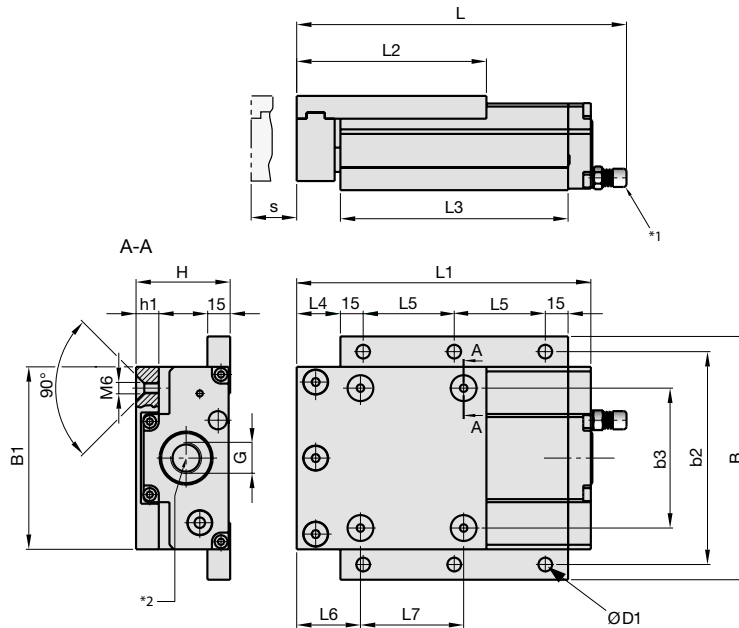
Mehr Informationen erhalten Sie in unserem Prospekt „PowerMax® Kurzübersicht“
More information in our brochure „PowerMax® short overview“



SN9810

Teileförderer pneumatisch

Part conveyor pneumatic

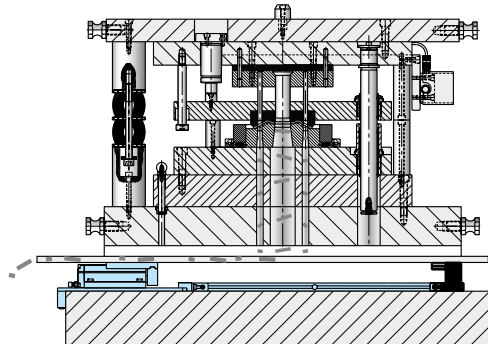


*1 Hubregelung
*2 Luftanschluss

*1 Stroke regulation
*2 Air connection



Type	B	B1	b2	b3	D1	H	h1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	G	s	Order No.
TG1000	125	85	105	105	8.5	40	10	~211	188	100	150	23	60	30	60	R 3/8"	27	SN9810-TG1000
TG1500	125	85	105	105	8.5	40	10	~211	188	100	150	23	60	30	60	R 3/8"	27	SN9810-TG1500
TG2000	160	120	140	140	8.5	62	15	~218	194	125	150	29	60	42	68	R 3/8"	30	SN9810-TG2000
TG3000	160	120	140	140	8.5	62	15	~218	194	125	150	29	60	42	68	R 1/2"	30	SN9810-TG3000



Type	Max. Steigung der Transportrinne (°)	Geräuschpegel [dB (A)]	Gewicht (kg)	Max. Belastung mit Stütze (N)	Max. Rinnengewicht (kg)	Type	Max. incline of the transport groove (°)	Noise level [dB (A)]	Weight (kg)	Max. load with support (N)	Max. groove weight (kg)
TG1000	8	< 70	2.1	180	3	TG1000	8	< 70	2.1	180	3
TG1500	8	< 70	2.1	250	3	TG1500	8	< 70	2.1	250	3
TG2000	8	< 70	4.3	350	5	TG2000	8	< 70	4.3	350	5
TG3000	8	< 70	4.5	650	7	TG3000	8	< 70	4.5	650	7

Type	Betriebsdruck (bar)	Min. Schlauchquerschnitt (Ø mm)	Luftverbrauch (l/min.)	Vorschubgeschwindigkeit (m/min.)	Type	Working pressure (bar)	Min. hose cross section (Ø mm)	Air consumption (l/min.)	Rate of feed (m/min.)
TG1000	3,9 - 4,5	6	0,2 - 2,5	< 0,5 - 4	TG1000	3,9 - 4,5	6	0,2 - 2,5	< 0,5 - 4
TG1500	3,9 - 4,6	6	0,3 - 2,5	< 0,5 - 4	TG1500	3,9 - 4,6	6	0,3 - 2,5	< 0,5 - 4
TG2000	4,2 - 4,7	8	0,5 - 5	< 0,5 - 3	TG2000	4,2 - 4,7	8	0,5 - 5	< 0,5 - 3
TG3000	4,2 - 4,7	8	0,7 - 7	< 0,5 - 3	TG3000	4,2 - 4,7	8	0,7 - 7	< 0,5 - 3

Pneumatischer Teileförderer

Pneumatic part conveyor

Einsatz und Verwendung

Der pneumatische Teileförderer ist ein Linearförderer, der Stanzteile aller Art und Form auch aus extrem beengten Abfallschächten herausbefördert. Die einfache Handhabung des Gerätes erlaubt einen schnellen und störungsfreien Betrieb sowohl in der Serien- als auch in der Massenfertigung. Das Gerät ist robust und wartungsarm.

Funktion

Linearförderer arbeiten nach dem Prinzip der Geschwindigkeits- und Oberflächenreibungsrelation. Dabei werden unterschiedliche Vor- und Rückbeschleunigungswerte dazu genutzt, ein Teil auf einer Blechrinne zu transportieren. Durch Einstellen der Hubfrequenz läßt sich die Transportgeschwindigkeit optimal an die Gegebenheiten vor Ort anpassen. Die Transportrinne läßt sich individuell ausgestalten und hoher Bandverschleiß durch scharfe Butzenteile wird vermieden. Geölte Stanzteile lassen sich optimal auf strukturiertem Transportblech abführen.

Einbau

Die Geräte arbeiten mit geölter Druckluft, die mittels Wartungseinheit und Öler bereitgestellt wird. Der Regelbereich der Hubfrequenz liegt, abhängig vom Gerätetyp, zwischen 10–180 Hüben/Minute. Schwingungen der Transportrinne sind durch Rinnenabstützungen zu sichern. Die Transportgeschwindigkeit läßt sich durch eine leichte Neigung der Transportrinne erhöhen.

Application and using

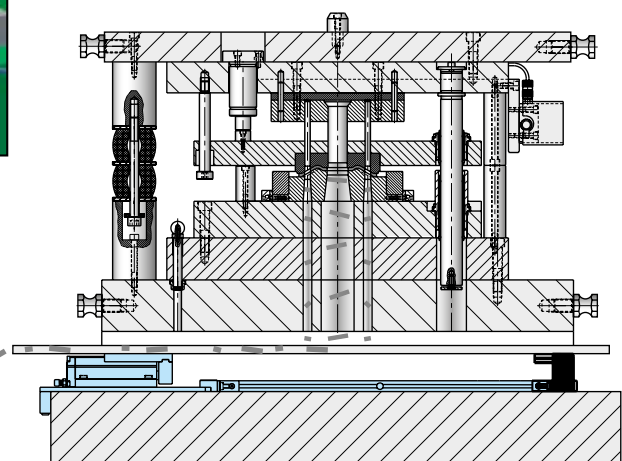
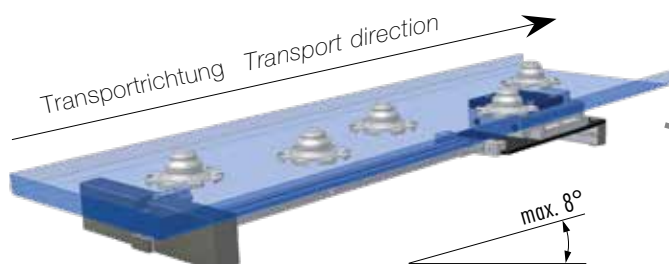
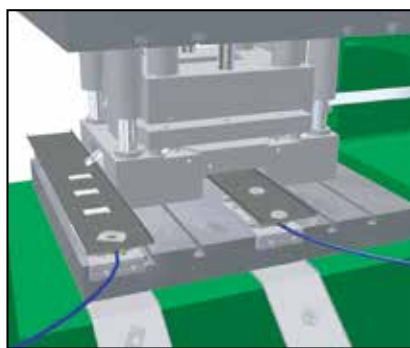
This pneumatic part conveyor is a linear conveyor, which transports stampings of all kind and form also out of extremely narrowed waste disposers. The simple handling of the conveyors allows a rapid and trouble free operation as well in the series as in the large quantity production. The conveyor is robust and needs low-maintenance.

Function

Linear conveyors work according the principle of the relation between the velocity and the frictional resistance. Thereby different front- or back acceleration values are used to transport a part on a groove out of sheet steel. By adjusting the stroke frequency the transport velocity can optimally be accommodated to the conditions on the spot. The transport groove can be arranged individually and a high wear of the conveyor band is avoided. Stampings which are fouled by oil can optionally be carried away on a corrugated transportation sheet steel.

Assembly

The conveyors work with oiled air pressure which is supplied by means of the maintenance unit and the oiler. The range of adjustment of the stroke frequency lies, depending on the type of the conveyor, between 10–180 strokes/minute. The vibrations of the transport groove have to be secured by groove supports. The transport velocity can be increased by a slight incline of the transport groove.

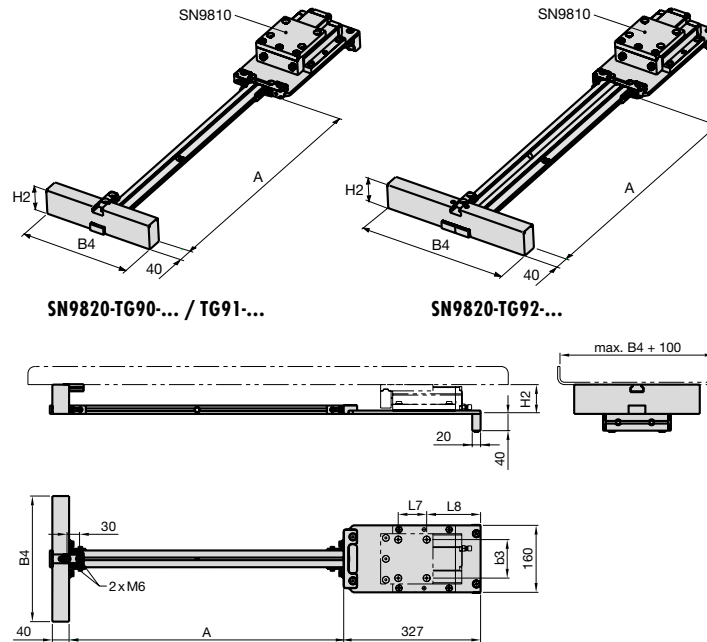




SN9820-Set

Rinnenabstützung

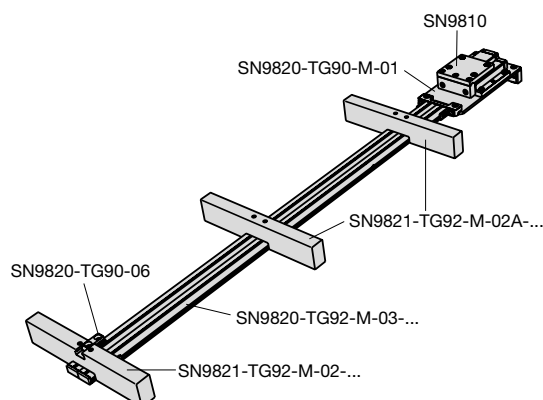
Groove support



Type	A	B4	b3	H2	L7	L8	für SN9810	Order No.
TG90	700	160	60	48	60	148	TG1000/TG1500	SN9820-Set-TG90-700-160
TG90	700	200	60	48	60	148	TG1000/TG1500	SN9820-Set-TG90-700-200
TG90	700	300	60	48	60	148	TG1000/TG1500	SN9820-Set-TG90-700-300
TG90	1000	160	60	48	60	148	TG1000/TG1500	SN9820-Set-TG90-1000-160
TG90	1000	200	60	48	60	148	TG1000/TG1500	SN9820-Set-TG90-1000-200
TG90	1000	300	60	48	60	148	TG1000/TG1500	SN9820-Set-TG90-1000-300
TG91	700	160	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG91-700-160
TG91	700	300	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG91-700-300
TG91	700	500	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG91-700-500
TG91	1000	160	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG91-1000-160
TG91	1000	300	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG91-1000-300
TG91	1000	500	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG91-1000-500
TG92	700	300	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG92-700-300
TG92	700	400	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG92-700-400
TG92	700	500	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG92-700-500
TG92	1000	300	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG92-1000-300
TG92	1000	400	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG92-1000-400
TG92	1000	500	70	70	134	68	TG2000/TG3000	SN9820-Set-TG92-1000-500

Sonderbauformen mit Zusatzabstützungen auf Anfrage

Special execution with additional supports on request

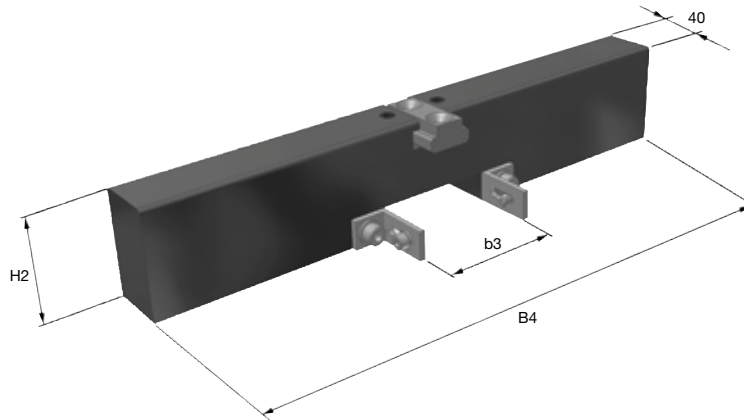




SN9821

Abstützung zu SN9820

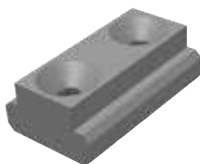
Groove support for SN9820



Mat.: PTFE



Type	B4	H2	b3	Order No.
TG90-M-02	160	48	40	SN9821-TG90-M-02-160-48
TG90-M-02	200	48	40	SN9821-TG90-M-02-200-48
TG90-M-02	300	48	40	SN9821-TG90-M-02-300-48
TG91-M-02	160	70	40	SN9821-TG91-M-02-160-70
TG91-M-02	300	70	40	SN9821-TG91-M-02-300-70
TG91-M-02	500	70	40	SN9821-TG91-M-02-500-70
TG92-M-02	300	70	80	SN9821-TG92-M-02-300-70
TG92-M-02	400	70	80	SN9821-TG92-M-02-400-70
TG92-M-02	500	70	80	SN9821-TG92-M-02-500-70



SN9820-TG90-06

Rinnenabstützung Nutenstein zu SN9820

Groove support sliding block for SN9820

Mat.: Al



Order No.

SN9820-TG90-06

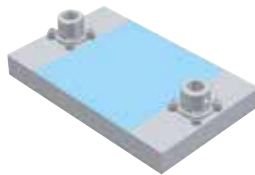
Für Transportrinnen empfehlen wir, vor allem bei stark öligen / gefetteten Teilen, die Verwendung von Strukturblech aus 1.4301 vom Typ SM-5WL.

For the transport grooves we recommend, particularly for badly oiled / greased parts, the using of structured sheet steel of the type SM-5WL (1.4301).

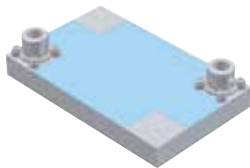


Combi-Säulengestelle
Combi-die sets

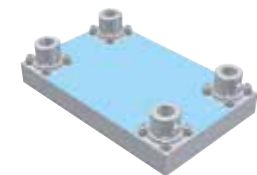
B x L: max. 800 mm x 1400 mm



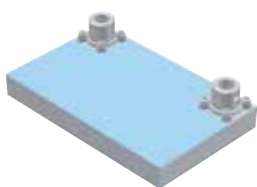
Kopfplatte
Upper plate



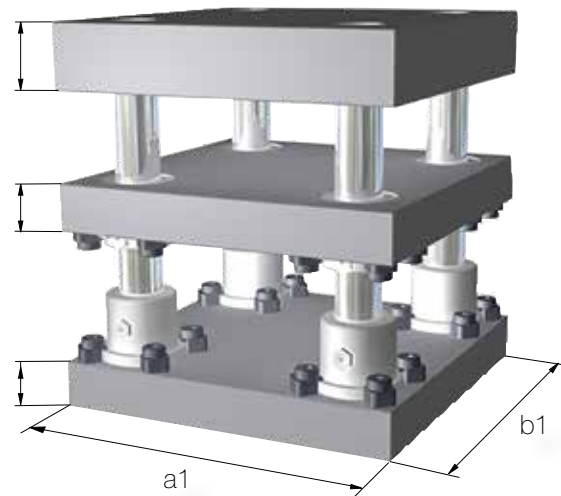
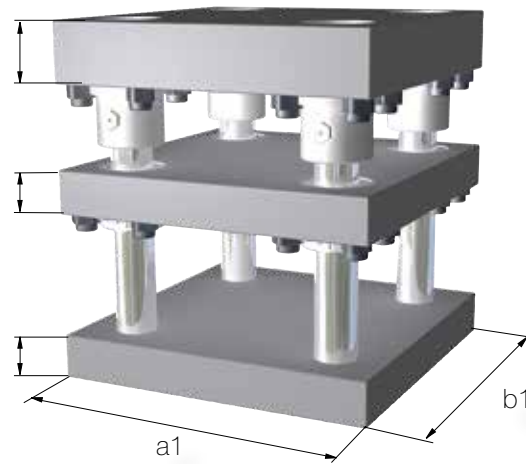
Zwischenplatte
Intermediate plate



Kopfplatte
Upper plate



Grundplatte
Base plate



Stichmaß nach Ihrer Wahl!

Gauge for boreholes at your choice!



Weitere Informationen unter www.strack.de/shop
More information under www.strack.de/shop

Zubehör für Combi-Säulengestelle
Accessoires for combi-die sets



Durchmesser (d) Führungselemente / Diameter (d) guiding elements

19/20

24/25

30/32

38/40

48/50

60/63

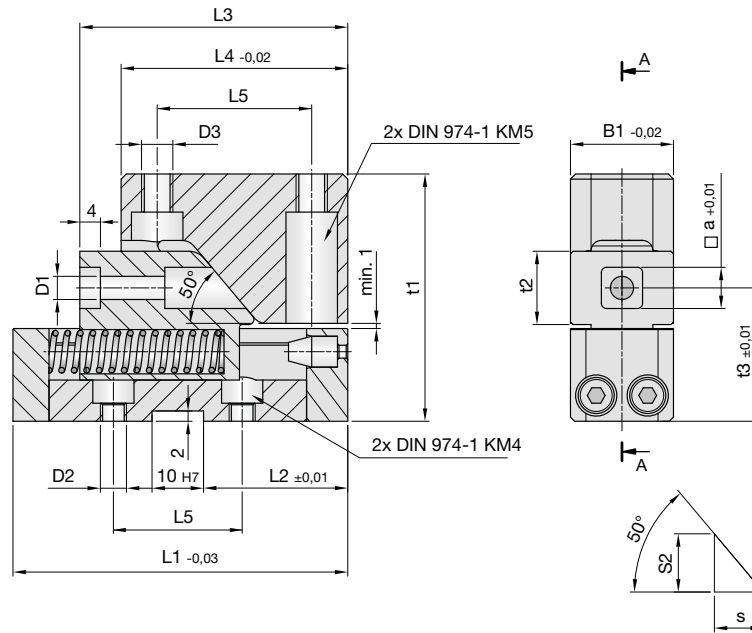
80



SN5630

Minischiebereinheit für Folgeverbundwerkzeuge

Mini slide units for progressive die



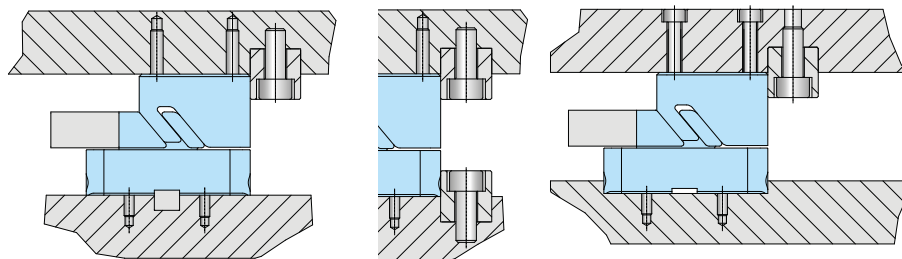
s = Schieberhub
S2 = Werkzeughub
FS = Schieberkraft

s = Cam stroke
S2 = Tool stroke
FS = Cam force

Mat.: ST



B1	t1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H	t2	t3	a	D1	D2	D3	s	S2	FS [N]	Order No.
20	48	65	28	52.5	44	32	30	2	14.2	25.90	8	4.5	M5	M6	9.5	11.3	1600	SN5630-20
30	62	84	37	69.5	59	45	39	4	19.9	33.04	12	4.5	M5	M6	13.0	17.0	7900	SN5630-30


















Auswahlhilfe Führungselemente
Guide elements selection assistance

- Bevorzugte Führungskombination.
Preferred guiding combination.
Combinaison de guidage préférée.
- Bedingt geeignete Führungskombination.
Guiding combination suitable to only a limited extend.
Combinaison de guidage conditionnellement appropriée.
- Ungeeignete Führungskombination.
Inappropriate guiding combination.
Combinaison de guidage inappropriée.
- Für Spritzgieß- und Druckgießwerkzeuge
For injection moulding and diecasting tools
Pour moules d'injection et fonderie sous pression
- Für Stanz- und Umformwerkzeuge
For punching and forming tools
pour outils de découpe et d'emboutissage

STRACK NORM						 SN1761 SN1762 SN1763		 SN1770-SNS		
	H7	H7	G7	H7		H6				
Seite/ Page	1.143	1.144	1.152	1.153	1.153	1.70/71	1.78	1.74/75.1	1.90	1.91
	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80/100/ 125/160	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80/100/ 125/160	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/80	20/25/ 30/35/ 40/45	19/20/ 24/25	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 63/80	19/25/ 32	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80	12/18/ 30	12/16/ 20/25/ 32/40
STRACK NORM										
	W20 W21	g6	1.29 1.32	9/10/14/15/18/20/ 22/24/30/32/40/42						
	Z62 Z63	g6	1.23 1.26	11/12/15/16/19/20/ 25/26/30/32/38/40/ 48/50						
	Z65	g6	1.35	10/12/14/16/18/20/ 24/28/32						
	Z66	g6	1.36	8/10/12/16/20/25/ 32/40/50/63						
	W23	g6	1.37	10/12/14/16/18/20/ 22/24						
	Z4090	g6	1.41	10/12/16						
	W24 W25	h4	1.46	12/18						
	Z4310	h3	1.47	10/12/15/16/19/20/ 24/25/30/32/38/40/ 48/50/60/63/80						
	Z4315	h3	1.49	19/20/24/25/30/32/ 38/40/48/50/60/63/80						
	Z4318	f6/r6	1.51	25/32/40/50/63/80/ 100/125/160						
	SN4321	h3	1.52	15/16/19/20/24/25/ 30/32/38/40/48/50/ 60/63/80						
 <i>light line</i>	SN4322	h4	1.54	19/20/24/25/30/32/ 38/40/48/50/60/63/80						
	Z4330 SN4331	h3	1.56 1.56.1	12/16/19/25/32/40 12/16/19/25/32/40/50						
	Z144	g6	1.42	10/14/16/18/19/24/ 25/32						
 <i>~17% G</i>	Z148 R1031	h8	1.43 1.44	6/8/10/12/16/20/ 24						

Auswahlhilfe Führungselemente

Guide elements selection assistance

 SN1781 + SN1789/90 SN1798/99 SN17950/51	 SN1780 SN1780HT SN1782	 SN4190	 W31 W32	 W33 W35	 Z4077 Z4078	 Z4079	 Z4085	 Z4194	 Z4411 Z4412-SNS	 Z4416/26 + SN1789/90 SN1798/99 SN17950/51	 Z4486 + SN1789/90 SN17950/51 SN1798/99	 Z4491 Z4492-SNS	 Z75 Z76	 Z78
		H6	H7	H7	H7	H7		H7					H7	H7
1.85	1.79/80	1.145	1.61/62	1.149/150	1.147/148	1.154	1.152	1.155	1.68/69.1	1.82/83	1.87	1.76/77.1	1.59/60	1.66
15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63	10/12/ 16/20/ 25/30/ 32/40/ 50/80	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50	9/10/ 14/15/ 18/20/ 22/24/ 40/42	14/15/ 18/20/ 22/24/ 30/32/ 40/42	11/12/ 15/16/ 19/20/ 25/26 30/32 38/40	10/16/ 20/25/ 32	10/12/ 16	14/15/ 18/20/ 22/24/ 30/32/ 40/50/ 63	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63	10/12/ 15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63	10/12/ 15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/80	9/10/ 11/12/ 15/16/ 19/20/ 25/26/ 30/32/ 38/40/ 48/50	16/20/ 25
			▶											
		▶		▶	▶	▶	▶	▶				▶	▶	▶
		▶		▶	▶	▶	▶	▶				▶	▶	▶
		▶		▶	▶	▶	▶	▶				▶	▶	▶
			▶											
							▶					▶		
	▶													
▶	▶	▶							▶	▶	▶	▶		
▶	▶	▶							▶	▶	▶	▶		
		▶												▶
▶	▶	▶							▶	▶	▶	▶		
		▶										▶		
▶	▶	▶							▶	▶	▶	▶		
												▶		



SN11011

Werkzeugortung Web-Portal

Tool location web portal



Order No.

SN11011

Portalinformationen

Ortung
 Fahrspur
 Aktivität
 Auslastung
 Verbindung mit externen Sensoren
 Neigungserkennung

Portal information

Locating
Lane
Activity
Capacity utilisation
Connection with external sensors
Inclination detection

SICHERHEIT:

- Sigfox Datenübertragung AES Verschlüsselung
- Geräte individuelle Verschlüsselung
- End to end payload-Verschlüsselung mit Chacha 20 Algorithmus
- AES verschlüsselte Firmware
- Firmware Aktualisierung erlaubt nur signierte Firmware Informationen

SECURITY:

- *Sigfox data transmission AES encryption*
- *Devices individual encryption*
- *End to end payload encryption with Chacha 20 algorithm*
- *AES encrypted firmware*
- *Firmware update only allows signed firmware information*

VORTEILE IM WEBPORTAL:

- Verfolgen Sie die Bewegungen Ihrer Werkzeuge
- Sehen Sie die einzelnen Standorte auf der Kartenansicht
- Richten Sie Geozonen ein
- Erhalten Sie Alarmmeldungen beim Verlassen dieser Geozonen
- Finden Sie Ihre Werkzeuge schneller innerhalb Ihres Unternehmens
- Betrachten Sie alle Details der Bewegungen und Mitteilungen
- Konfigurieren Sie Ihre Tracker individuell
- Laden Sie die Auswertungen als .csv/Excel-Datei herunter
- Rufen Sie die Daten sicher über das Webportal an Ihrem Arbeitsplatz ab oder unterwegs über Ihr mobiles Gerät
- Haben Sie immer und überall die Standorte Ihrer Werkzeuge im Blick

ADVANTAGES IN THE WEB PORTAL:

- *Track the movements of your tools*
- *See the individual locations on the map view*
- *Set up geozones*
- *Receive alerts when leaving these geozones*
- *Find your tools faster within your company*
- *View all the details of the movements and messages*
- *Configure your trackers individually*
- *Download the evaluations conveniently as .csv or Excel file*
- *Retrieve the data securely via the web por Have an overview of your tools locations always and everywhere*

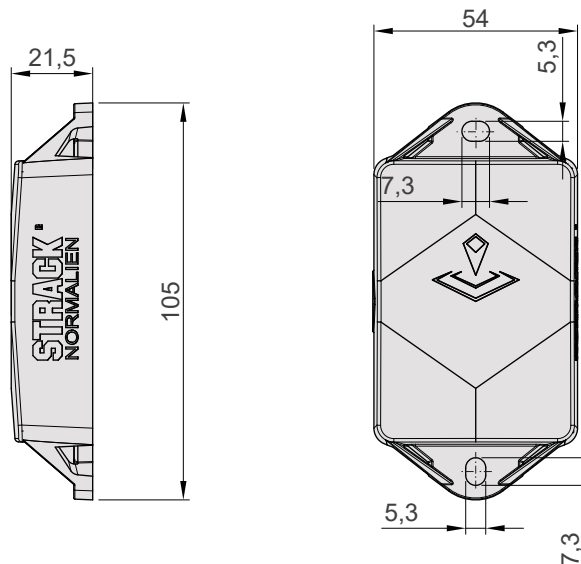




SN11012

toolSTRACK Tracker

toolSTRACK Tracker



Order No.

SN11012

- Der kompakte IoT-Tracker mit langer Batterielaufzeit ermöglicht eine zuverlässige Ortung sowohl außerhalb als auch innerhalb von Gebäuden
- Mit automatischem Flugmodus und zeitversetztem Senden von Positionsdaten ist er besonders benutzerfreundlich und praktisch
- Zusätzlich ist er kompatibel mit einer Vielzahl von BLE Sensoren und nutzt eine Kombination von verschiedenen Ortungsmöglichkeiten, wie GPS, Wi-Fi, Bluetooth und Netzwerk Triangulation, um eine genaue Positionsbestimmung zu gewährleisten
- *The compact IoT tracker with long battery life provides reliable tracking both outside and inside buildings*
- *With automatic flight mode and time-delayed sending of position data, it is particularly user-friendly and practical*
- *In addition, it is compatible with a wide range of BLE sensors and uses a combination of different tracking options, such as GPS, Wi-Fi, Bluetooth and network triangulation, to ensure accurate positioning*

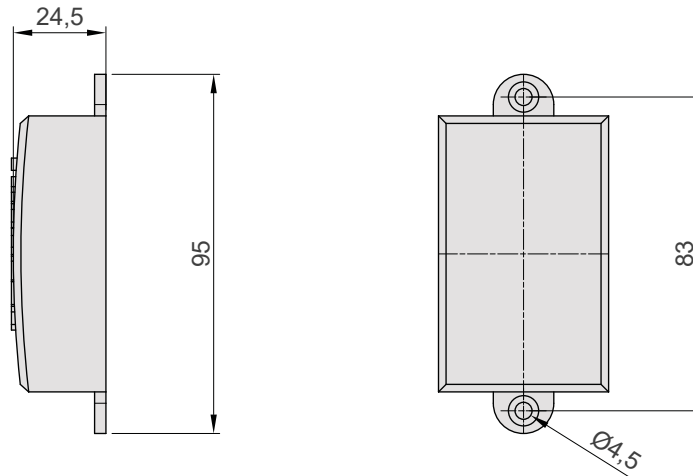
Technische Informationen	Technical information	
Gehäuse	Housing	Polycarbonat (lexan 943A)
Schutzklasse	Protection class	IP 68
Spannungsversorgung	Power supply	Battery 5200 mAh 3.0V
Laufzeit	Duration	up to 8 years
Ortung	Locating	GPS, Sigfox, WLAN, BLE



SN11013

toolSTRACK Geobeacon

toolSTRACK Geobeacon



Order No.

SN11013

- Egal ob im Innen- oder Außenbereich, Geobeacons benötigen keine Netzwerkverbindung und senden kontinuierlich Signale aus, die von Trackern erkannt werden können
- Geobeacons sind Geräte, die für die Verwendung an verschiedenen Standorten entwickelt wurden
- Unsere Geräte sind einfach zu installieren und können an ausgewählten Orten angebracht werden
- *Whether indoors or outdoors, geobeacons do not require a network connection and continuously emit signals that can be detected by trackers*
- *Geobeacons are devices designed for use in a variety of locations*
- *Our devices are easy to install and can be placed in selected locations*

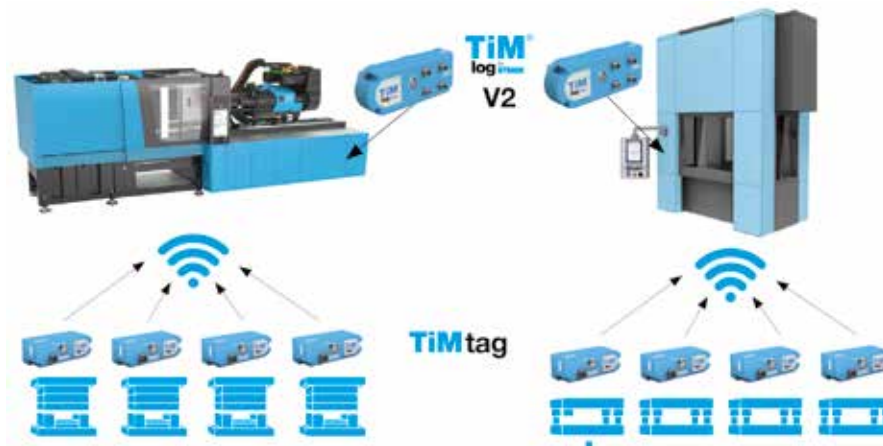
Technische Informationen	Technical information	
Gehäuse	Housing	Polycarbonat (lexan 943A)
Schutzklasse	Protection class	IP 65
Spannungsversorgung, Batterien (austauschbar)	Power supply, batteries (replaceable)	2x AA
Laufzeit (Jahre)	Duration (years)	5
Ortung	Locating	BLE – Bluetooth Low Energy

TiM Tool information Monitoring

TiM tool information Monitoring

TiM by STRACK ist eine Lösung zur Digitalisierung und Überwachung von Produktionsdaten, die Datensicherheit gewährleistet und Vorteile wie erhöhte Produktivität und Kosteneinsparungen bietet. Es ermöglicht die Erfassung von Echtzeitdaten aus laufenden Produktionsprozessen und die Optimierung der Wartungsplanung. Mit integrierten Schnittstellen kann es in vorhandene ERP-Systeme integriert werden, was zu einer schnellen Amortisation und einer sicheren, planbaren Produktion führt.

TiM by STRACK is a solution for digitizing and monitoring production data that ensures data security and offers benefits such as increased productivity and cost savings. It allows the capture of real-time data from ongoing production processes and optimization of maintenance planning. With integrated interfaces, it can be integrated into existing ERP systems, leading to rapid amortization and a secure, predictable production environment.

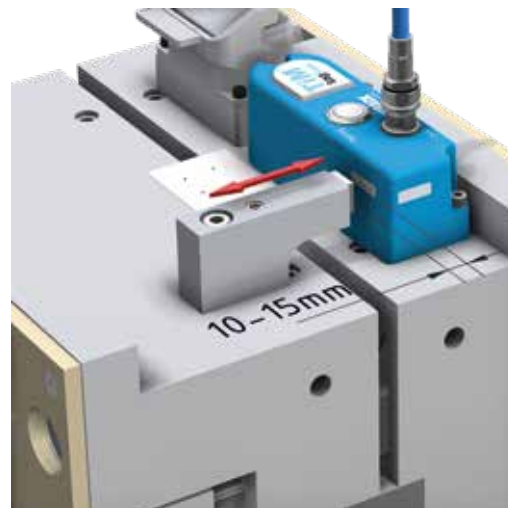


VORTEILE:

- Dokumentation aller Werkzeugdaten direkt am Werkzeug/ Maschine/ Netzwerk
- Erfassen von Zyklen, Betriebsstunden oder Sensordaten
- Integrierter Wartungsplaner zur Kostensenkung und Optimierung von Wartungsprozessen
- Software zur Visualisierung direkt auf dem TiMlog
- Anpassbare Ansichten für Benutzer mit Berechtigungen
- Anwender behält Datenhoheit - KEINE Cloud Lösung
- Offene API für die Integration in andere Systeme (z.B. ERP)
- Standortunabhängiges TiMlog V1 (bei Netzwerkeinbindung)
- TiMlog V2 geeignet zur Überwachung und Dokumentation mehrerer Werkzeuge an einer oder mehreren Maschinen
- Synchronisation von TiMlog V2 für eine hohe Datensicherheit.
- TiMtags sind maschinenunabhängig mit jedem TiMlog V2 koppelbar

ADVANTAGES:

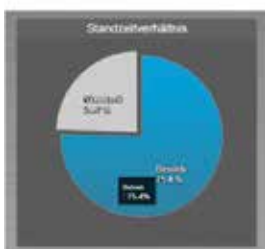
- *Documentation of all tool data directly on the tool/machine/ network*
- *Recording of cycles, operating hours or sensor data*
- *Integrated maintenance planner for cost reduction and optimization of maintenance processes*
- *Software for visualization directly on TiMlog*
- *Customizable views for users with permissions*
- *User retains data sovereignty - NO cloud solution*
- *Open API for integration into other systems (e.g., ERP)*
- *Location-independent TiMlog V1 (with network integration)*
- *TiMlog V2 suitable for monitoring and documenting multiple tools on one or more machines*
- *Synchronization of TiMlog V2 for enhanced data security*
- *TiMtags are machine-independent and compatible with any TiMlog V2*



TiM Tool information Monitoring Software

TiM tool information Monitoring Software

- Software on Board in Netzwerk integrier- und abrufbar
- Für verschiedene User geeignet
- Alle Daten je Werkzeug hinterleg- und abrufbar
- Gesamtzykluszähler
- Mehrere Einzelzykluszähler einstellbar
- Minimal und maximale Durchschnittswerte abrufbar
- Standzeitverteilung
- Wartungsanzeige
- Logeinträge zu allen Wartungen oder Sensordaten abrufbar
- Eigenes Firmenlogo in der Benutzeroberfläche
- Sprache wählbar
- Produktbild des angewählten Werkzeugs sichtbar
- Suchfunktion nach Ereignissen und Einträgen oder Dokumenten
- Software on Board integrable and retrievable in the network
- Suitable for different users
- All data per tool depositable and retrievable
- Total cycle counter
- Several single cycle counters adjustable
- Minimum and maximum average values retrievable
- Service life distribution
- Maintenance display
- Log entries for all maintenances or sensor data retrievable
- Own company logo in the user surface
- Language selectable
- Product image of the selected tool visible
- Search function for occurrences and entries or documents



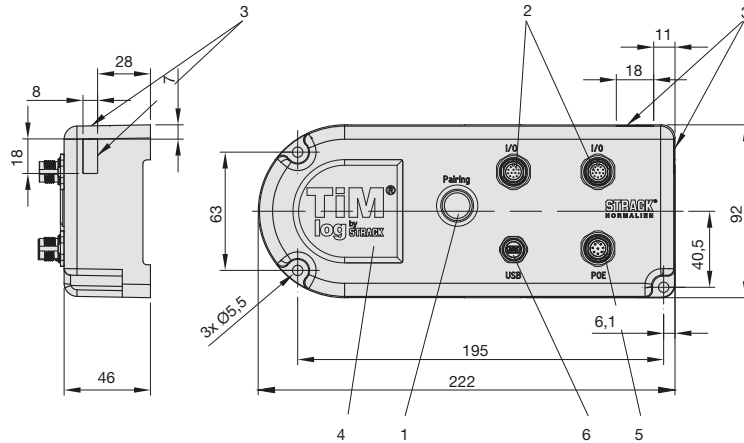
Werkzeug	Wartung	Wartungsintervall	Wartungsintervall	Wartungsintervall	Wartungsintervall	Wartungsintervall
Explosionsgeschützte Maschinenwerkzeug	nach Datum	ab 22.12.2020	21 Wochen 26 Tage	-	kein	-
Qualitätskontrolle Produkt	nach Zyklen	100	Zyklen	90	Zyklen vorher	110
Werkzeuge für Korrosion	nach Betriebsstunden	2	Stunden	1	Stunden vorher	3
Große Werkzeugwartung	nach Zyklen	800	Zyklen	80	Zyklen vorher	720
Gründungsarbeiten schneiden	nach Zyklen	200	Zyklen	50	Zyklen vorher	150
Führungskabel verstecken	nach Zyklen	200	Zyklen	50	Zyklen vorher	150
Fiber wechseln	nach Datum	ab 21.12.2020	2 Wochen 14 Tage	-	kein	-
Endliche Wartung	nach Zyklen	600	Zyklen	100	Zyklen vorher	500
Auslieferung inspektion	nach Zyklen	1000	Zyklen	100	Zyklen vorher	900



SN10120

TiMlog Box Tool information Monitoring

TiMlog Box Tool information Monitoring



Mat.: PA6GF30



Order No.

SN10120

Technische Informationen	Technical Information	
Gehäuse	Housing	PA6GF30
Schutzklasse	Protection class	IP 67
Umgebungstemperatur Betrieb	Ambient temperature operation	0°C - 50°C
Spannungsversorgung	Power supply	DCIN 24V DC 7W (I/O)
Wahlweise	(Optional)	DCIN 50V DC 4W (POE)
LED-Statusleuchten	LED status lights	ja / yes

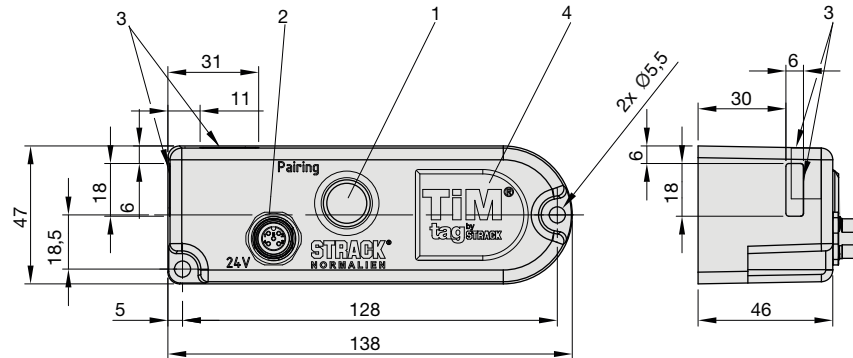
Pos.	Benennung	Funktion	Pos.	Designation	Function
1	Pairing	Dient zum Koppeln von TiMlog und TiMtag	1	Pairing	Used to couple TiMlog and TiMtag
2	I/O bzw. 24V	Anschluss Stromversorgung 24V und Sensorik	2	I/O resp. 24V	Connection power supply 24V and sensors
3	Sensorflächen	Definieren den Bereich der Sensorfläche zum Zählen der Zyklen	3	Sensor surfaces	Define the area of the sensor surface for counting the cycles
4	NFC	Dient zum Auslesen der Stammdaten bei nicht vorhandener Spannungsversorgung oder Netzwerkzugang (z.B. aktueller Status, letzte Wartung, etc.	4	NFC	Used to read out the master data in case of non-existing power supply or network access (e.g. current status, last maintenance etc.
5	POE	Power over Ethernet, Netzwerkanschluss (alternative Stromversorgung 48V)	5	POE	Power over Ethernet, network connection (alternative power supply 48V)
6	USB	Download von Dateien, Einspielen von Updates (alternativ zu Netzwerk)	6	USB	Download of files, import of updates (as an alternative to network)



SN10130

TiMtag Box Tool information Monitoring

TiMtag Box Tool information Monitoring



Mat.: PA6GF30



Order No.

SN10130

Technische Informationen	Technical Information	
Gehäuse	Housing	PA6GF30
Schutzklasse	Protection class	IP 67
Umgebungstemperatur Betrieb	Ambient temperature operation	0°C - 60°C
Spannungsversorgung	Power supply	DCIN 24V DC 1W über I/O
LED-Statusleuchten	LED status lights	ja / yes

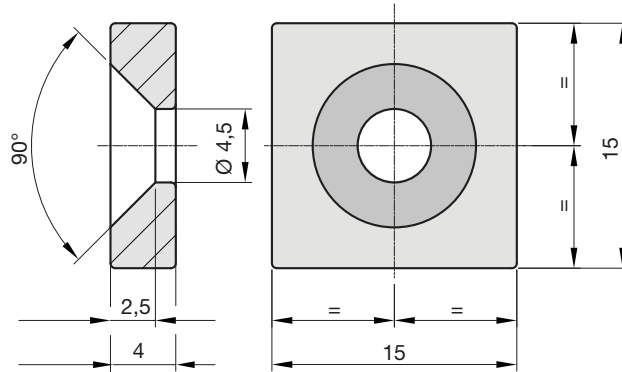
Pos.	Benennung	Funktion	Pos.	Designation	Function
1	Pairing	Dient zum Koppeln von TiMlog und TiMtag	1	Pairing	Used to couple TiMlog and TiMtag
2	I/O bzw. 24V	Anschluss Stromversorgung 24V & Sensorik	2	I/O. resp. 24V	Connection power supply 24V and sensors
3	Sensorflächen	Definieren den Bereich der Sensorfläche zum Zählen der Zyklen	3	Sensor surfaces	Define the area of the sensor surface for counting the cycles
4	NFC	Dient zum Auslesen der Stammdaten bei nicht vorhandener Spannungsversorgung oder Netzwerkzugang (z.B. aktueller Status, letzte Wartung, etc.)	4	NFC	Used to read out the master data in case of non-existing power supply or network access (e.g. current status, last maintenance etc.)
5	POE	Power over Ethernet, Netzwerkanschluss (alternative Stromversorgung 48V)	5	POE	Power over Ethernet, network connection (alternative power supply 48V)
6	USB	Download von Dateien, Einspielen von Updates (alternativ zu Netzwerk)	6	USB	Download of files, import of updates (as an alternative to network)



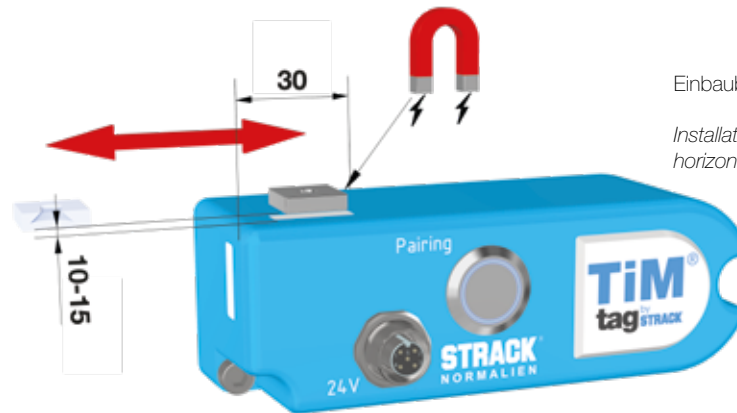
SN10170

Magnet

Magnet

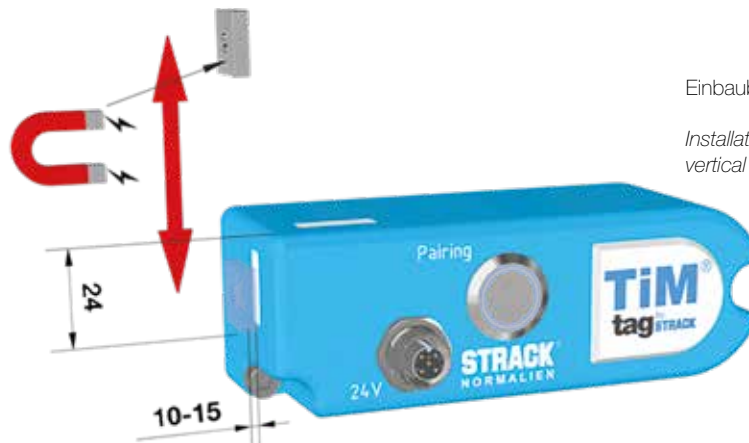


Type	Order No.
01	SN10170-01



Einbaubeispiel Magnetzähler horizontal

Installation example magnetic counter horizontal



Einbaubeispiel Magnetzähler vertikal

Installation example magnetic counter vertical

STRACK®

NORMALIEN



THINK. Wir entwickeln innovative Lösungen für den Werkzeug- und Formenbau.
TECH. Kunden schätzen unsere Sonderanfertigungen, Produktmodifikationen und individuellen Lösungen. **STRACK.** Als familiengeführter Normalienhersteller bieten wir weltweit auch Standardlösungen an.

THINK. We develop innovative solutions for tool and mould making.
TECH. Our customers appreciate our special productions, product modifications and individually tailored solutions. **STRACK.** As family-owned standard part manufacturer, we also offer standard solutions worldwide.

THINK. Nous développons des solutions innovantes destinées à la production d'outils et de moules. **TECH.** Les clients apprécient nos productions spéciales, nos produits modifiés et nos solutions sur mesure. **STRACK.** Notre entreprise familiale fabrique des éléments normalisés et apporte également des solutions standard à travers le monde.

STRACK NORMA GmbH & Co. KG

Königsberger Str. 11
D-58511 Lüdenscheid
Postfach 16 29
D-58466 Lüdenscheid

Tel +49 2351 8701-0
Fax +49 2351 8701-100
Mail info@strack.de
Web www.strack.de

