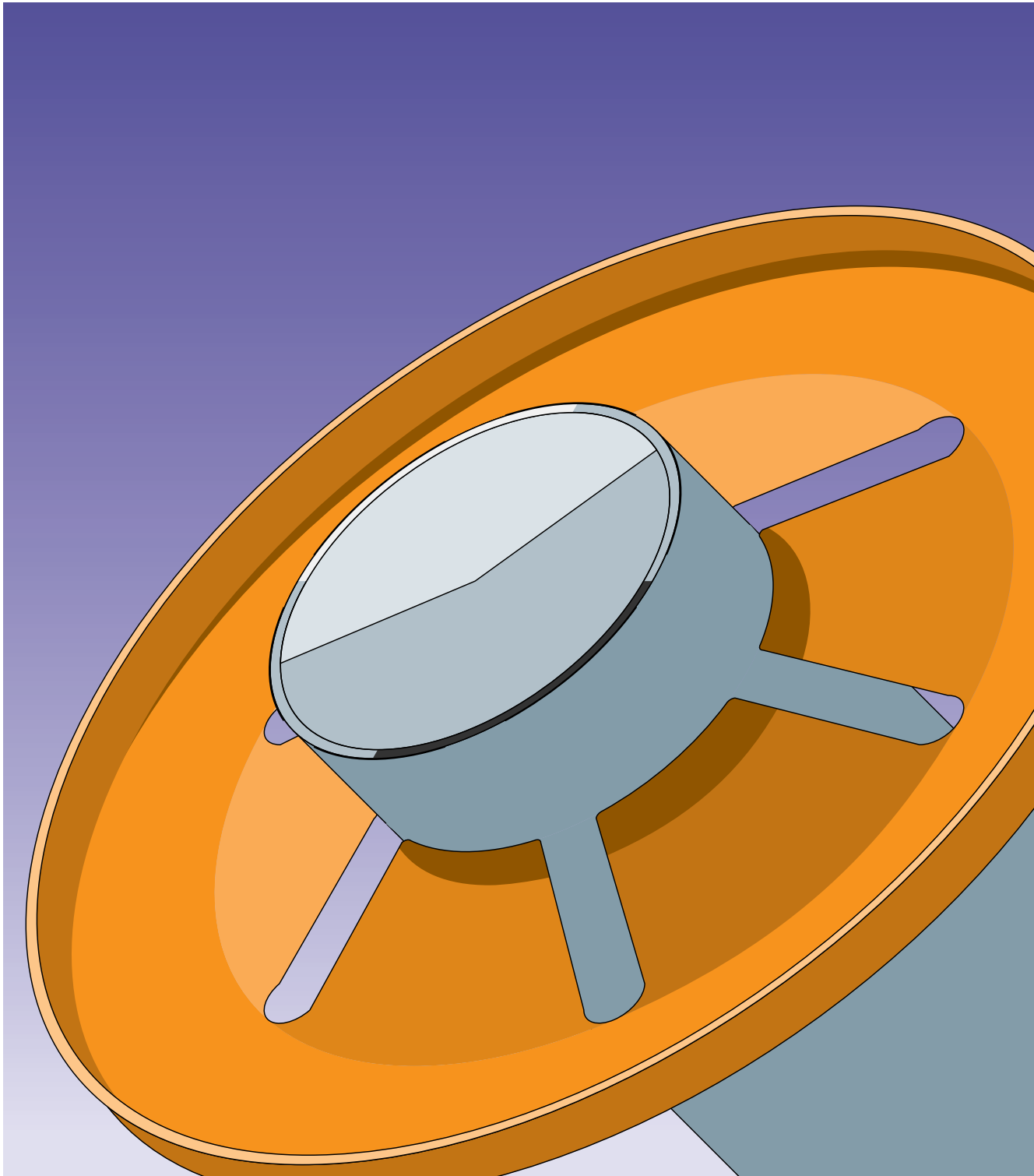


STARLOCK®
Sicherungsscheiben

- Sicherung auf Wellen, Achsen und Zapfen
- Ersetzen diverse Sicherungssysteme wie Muttern, Splinte und sonstige Halterungen
- Hohe Abzugskraft



Urheberrechte vorbehalten.

Die in diesem Katalog verzeichneten technischen Daten, Leistungsbeschreibungen, Empfehlungen und Hinweise z.B. zum Einbau der von uns angebotenen Teile sind unverbindlich.

Sie basieren auf unseren Erfahrungen. Rechtsansprüche können daraus gegen uns grundsätzlich nicht hergeleitet werden, da vielfach die Verwendung unserer Produkte außerhalb unserer Einflußnahme liegt.

Grundsätzlich ist vielmehr der Anwender verpflichtet, im Einzelfall selbst zu prüfen und zu entscheiden, ob die von uns angebotenen Teile Verwendung finden können.

Dieser Katalog ist unser geistiges Eigentum! Weitergabe an Dritte ist untersagt.

Nachdruck - auch auszugsweise - sowie Verwendung unserer Abbildungen und Titgemeyer-Bestellnummern-Systeme ist nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung möglich.

Technische Änderungen vorbehalten.

Lieferungen erfolgen zu unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Gesellschaft für Befestigungstechnik
GEBR. TITGEMEYER GMBH & CO. KG
Osnabrück

STARLOCK® Sicherungsscheiben ohne Kappe	Federstahl, Oberfläche lackiert 5 Federstahl, Oberfläche mech. verzinkt 5 Edelstahl 5
STARLOCK® Sicherungsscheiben mit Kappe aus Edelstahl	Starlockeinsatz aus Federstahl, lackiert; Kappe aus Edelstahl 6 Starlockeinsatz aus Federstahl, mech. verzinkt; Kappe aus Edelstahl 6 Starlockeinsatz aus Edelstahl; Kappe aus Edelstahl 6
STARLOCK® Sicherungsscheiben mit farbiger Kunststoff-Kappe	Starlockeinsatz aus Federstahl, lackiert; farbige Kunststoffkappe 7 Starlockeinsatz aus Federstahl, mech. verzinkt; farbige Kunststoffkappe 7 Starlockeinsatz aus Edelstahl; farbige Kunststoffkappe 7
STARLOCK® Sicherungsscheiben mit Trapezkappe mit Tiefenkappe	Starlockeinsatz aus Federstahl, lackiert; Trapezkappe aus Edelstahl 8 Starlockeinsatz aus Federstahl, lackiert; Tiefenkappe aus Stahl, verzinkt 9
STARLOCK® Sicherungsscheiben verstärkte Ausführung	Federstahl, Oberfläche lackiert; ohne Kappe 10 Starlockeinsatz aus Federstahl, lackiert; mit Kappe aus Edelstahl 10
STARLOCK® Sicherungsscheiben Sonderausführungen	stabilisierte Ausführung 11 Rohrclip 11 für Quadrat- und Rechteckachsen 11
STARLOCK® Sicherungsscheiben Werkzeuge	Pneumatisches Setzwerkzeug mit automatischer Zuführung 12 Sicherungsscheiben ohne Kappe, magaziniert, für pneum. Setzwerkzeug 13 Handgriffe und Magnet-Einsätze 14

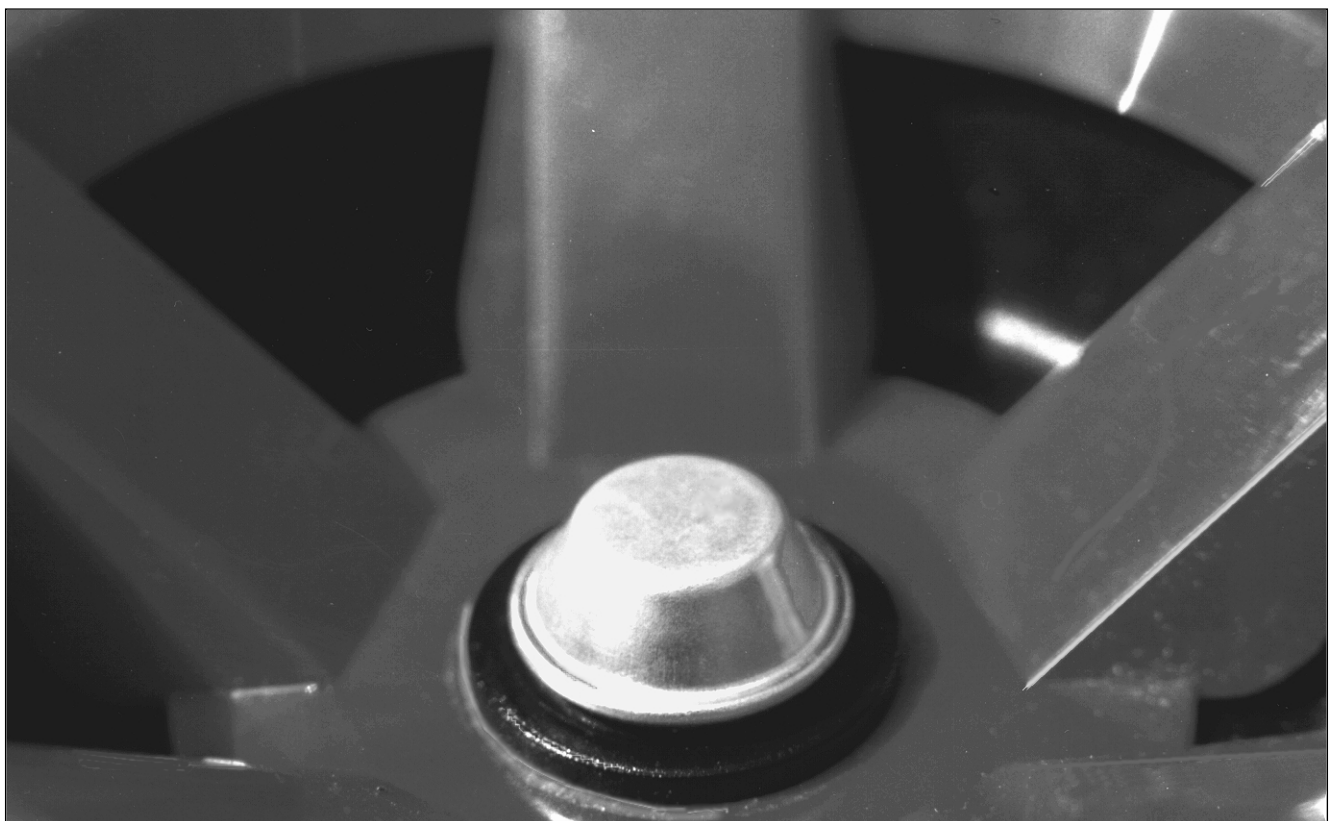
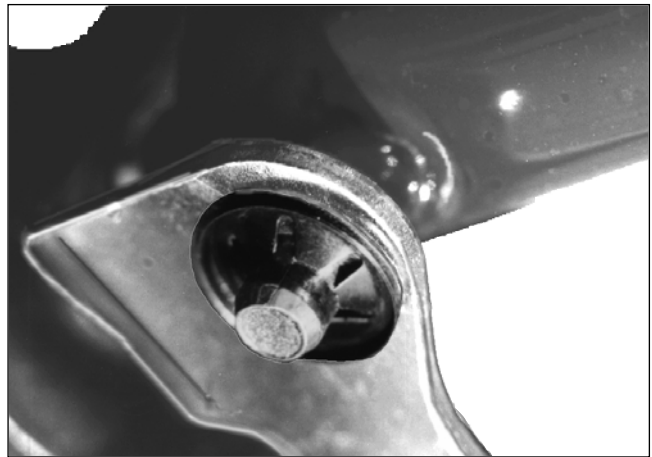
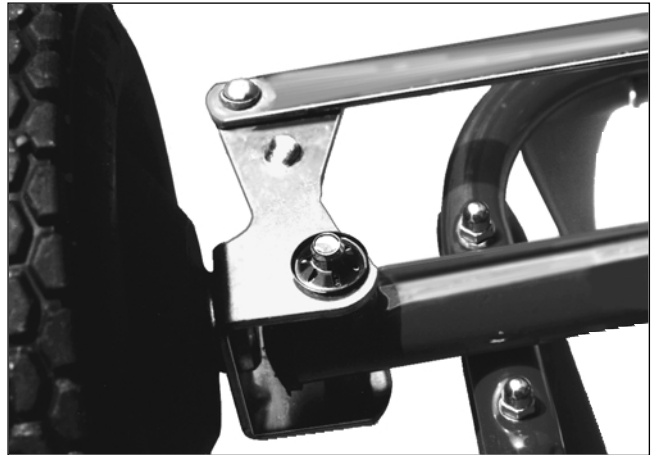
STARLOCK® Scheiben sind Sicherungselemente aus Federstahl mit radialer Schlitzung für glatte, nicht genutete Achsen, Wellen und Zapfen aus Metall oder Kunststoff. Das Anbringen einer Sicherungsnut- bzw. Splintbohrung ist nicht erforderlich, so dass die Bauteile nicht geschwächt werden und der Einsatz auch bei dünnwandigen Bauteilen erst ermöglicht wird.

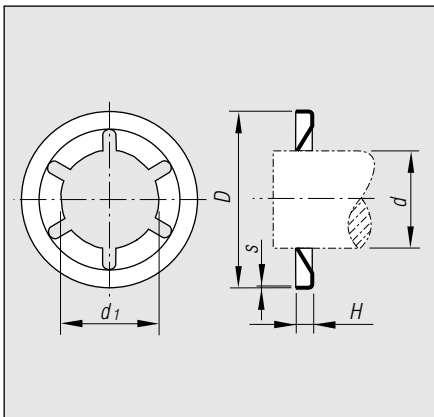
Die Position der STARLOCK® Sicherungsscheibe kann während der Montage fixiert und nachträglich auch entgegen der Abzugsrichtung verändert werden.

Der erreichte Sicherungseffekt kann als Endsicherung, Zwischensicherung oder zum Positionieren genutzt werden.

Die hohen Abzugskräfte sind abhängig von der Oberflächengüte und Beschaffenheit der Achsen, Wellen und Zapfen.

Wir empfehlen, die Eignung von STARLOCK® Sicherungsscheiben durch bauteilbezogene Eigenversuche zu überprüfen.





STARLOCK® Sicherungsscheiben

ohne Kappe
ohne Vorspannungseffekt

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: bräunlich bzw.
bläulich lackiert

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: mech. verzinkt

Werkstoff: Edelstahl

Wellen- \varnothing d mm	Innen- \varnothing d ₁ mm	Außen- \varnothing D $\pm 0,3$ mm	Höhe H $\pm 0,2$ mm	Materialstärke S $\pm 0,03$ mm	Anzahl der Schlitze	Abzugs- kraft ² N	GFB-Nr.		
							Stahl lackiert	Stahl mech. verzinkt	Edelstahl
1,6	1,23 - 1,46	9,7	1,3	0,20	4	200	399 201	399 401 ¹	399 801 ¹
2,0	1,61 - 1,84	9,7	1,3	0,20	4	200	399 202	399 402 ¹	399 802
2,4	2,02 - 2,25	9,7	1,3	0,20	4	200	399 203	399 403 ¹	399 803 ¹
3,0	2,58 - 2,81	9,7	1,3	0,20	4	200	399 204	399 404	399 804
3,2	2,78 - 3,01	9,7	1,3	0,20	4	200	399 205	399 405	399 805 ¹
4,0	3,57 - 3,80	11,5	1,3	0,20	5	400	399 206	399 406	399 806
4,8	4,31 - 4,53	11,5	1,3	0,20	6	400	399 207	399 407	399 807
5,0	4,51 - 4,74	11,5	1,3	0,20	6	400	399 208	399 408	399 808
6,0	5,45 - 5,70	15,3	1,3	0,25	6	800	399 209	399 409	399 809
6,4	5,83 - 6,08	15,3	1,3	0,25	6	800	399 210	399 410	399 810 ¹
7,0	6,46 - 6,72	15,3	1,3	0,25	6	800	399 211	399 411	399 811
8,0	7,40 - 7,66	15,3	1,3	0,25	6	800	399 212	399 412	399 812
9,0	8,50 - 8,75	18,4	1,9	0,30	6	1000	399 213	399 413	399 813
9,5	9,00 - 9,26	18,4	1,9	0,30	6	1000	399 214	399 414 ¹	399 814
10,0	9,49 - 9,74	18,4	1,9	0,30	6	1000	399 215	399 415	399 815
11,0	10,50 - 10,76	18,4	1,9	0,30	6	1000	399 216	399 416	399 816
12,0	11,37 - 11,62	25,0	2,3	0,40	6	2500	399 217	399 417	399 817
12,7	12,10 - 12,36	25,0	2,3	0,40	6	2500	399 218	399 418 ¹	399 818 ¹
13,0	12,38 - 12,64	25,0	2,3	0,40	6	2500	399 219	399 419	399 819 ¹
14,0	13,40 - 13,66	28,2	2,3	0,40	6	2500	399 220	399 420	399 820
15,0	14,43 - 14,68	28,2	2,3	0,40	6	2500	399 221	399 421	399 821 ¹
16,0	15,28 - 15,53	28,2	2,3	0,40	6	2500	399 222	399 422	399 822
17,0	16,42 - 16,68	28,2	2,3	0,40	6	2500	399 223	399 423	399 823 ¹
18,0	17,34 - 17,62	36,5	3,0	0,40	9	3500	399 224	399 424	399 824 ¹
19,0	18,40 - 18,69	36,5	3,0	0,40	9	3500	399 225	399 425	399 825 ¹
20,0	19,30 - 19,63	36,5	3,0	0,40	9	3500	399 226	399 426	399 826
21,0	20,33 - 20,61	36,5	3,0	0,40	9	3500	399 227	399 427 ¹	399 827 ¹
22,0	21,37 - 21,65	36,5	3,0	0,40	9	3500	399 228	399 428	399 828
23,0	22,34 - 22,62	38,1	2,9	0,45	9	3500	399 229	399 429 ¹	399 829 ¹
24,0	23,33 - 23,66	41,3	3,2	0,50	9	3850	399 230	399 430	-
25,0	24,30 - 24,63	41,3	3,2	0,50	9	3850	399 231	399 431	-

Auf Anfrage:

Sonderausführungen z. B. ohne Rand, sowie für Quadratachsen, Rechteckachsen und Gewindeachsen (siehe Seite 11).
Andere Oberflächen z.B. DELTA Tone + Seal (ab 9,0 mm Wellen- \varnothing) bei entsprechender Abnahmemenge.

¹ Keine Lagerartikel. Diese Ausführungen werden auf Kundenwunsch gefertigt.

² Die Abzugswerte haben Gültigkeit für Stahl-Ausführungen und basieren auf eigenen Versuchen unter Verwendung einer rohen Stahlwelle ST 37 nach h 11.

Starlock-Handgriffe und Magneteinsätze siehe Seite 14.

Pneumatisches STARLOCK®-Setwerkzeug mit automatischer Zuführung für Sicherungsscheiben ohne Kappe
3,0 bis 10,0 mm Wellendurchmesser siehe Seite 12/13.

Verpackungseinheiten je nach Größe 100, 200, 500, 1000 Stück und größer nach unserer Wahl.

STARLOCK®

Sicherungsscheiben

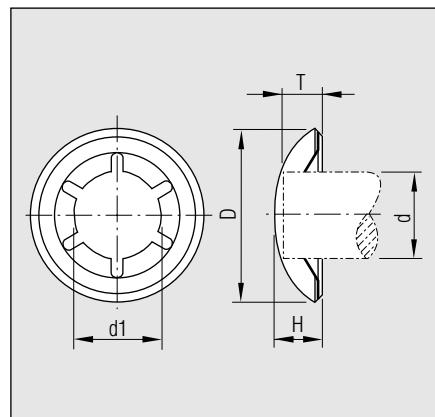
mit Kappe aus Edelstahl
ohne Vorspannungseffekt

Einsätze

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: bräunlich bzw.
bläulich lackiert

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: mech. verzinkt

Werkstoff: Edelstahl



Wellen- \varnothing d mm	Innen- \varnothing d ₁ mm	Außen- \varnothing D $\pm 0,3$ mm	Höhe H $\pm 0,3$ mm	Aufschiebtiefe T max. mm	Anzahl der Schlitze	Abzugs- kraft ² N	GFB-Nr.		
							Einsatz Stahl lackiert	Einsatz mech. verzinkt	Einsatz Edelstahl
1,6	1,23 - 1,46	10,6	3,0	2,5	4	200	399 351	399 451 ¹	399 951 ¹
2,0	1,61 - 1,84	10,6	3,0	2,5	4	200	399 352	399 452 ¹	399 952 ¹
2,4	2,02 - 2,25	10,6	3,0	2,5	4	200	399 353	399 453	399 953 ¹
3,0	2,58 - 2,81	10,6	3,0	2,5	4	200	399 354	399 454 ¹	399 954
3,2	2,78 - 3,01	10,6	3,0	2,5	4	200	399 355	399 455	399 955 ¹
4,0	3,57 - 3,80	12,4	3,8	3,0	5	400	399 356	399 456	399 956
4,8	4,31 - 4,53	12,4	3,8	3,0	6	400	399 357	399 457	399 957
5,0	4,51 - 4,74	12,4	3,8	3,0	6	400	399 358	399 458	399 958
6,0	5,45 - 5,70	16,2	5,0	4,0	6	800	399 359	399 459	399 959
6,4	5,83 - 6,08	16,2	5,0	4,0	6	800	399 360 ¹	399 460 ¹	399 960 ¹
7,0	6,46 - 6,72	16,2	5,0	4,0	6	800	399 361	399 461 ¹	399 961
8,0	7,40 - 7,66	16,2	5,0	4,0	6	800	399 362	399 462	399 962
9,0	8,50 - 8,75	19,7	5,9	4,5	6	1000	399 363	399 463	399 963
9,5	9,00 - 9,26	19,7	5,9	4,5	6	1000	399 364 ¹	399 464 ¹	399 964 ¹
10,0	9,49 - 9,74	19,7	5,9	4,5	6	1000	399 365	399 465	399 965
11,0	10,50 - 10,76	19,7	5,9	4,5	6	1000	399 366	399 466	399 966
12,0	11,37 - 11,62	26,0	7,5	6,0	6	2500	399 367	399 467	399 967
12,7	12,10 - 12,36	26,0	7,5	6,0	6	2500	399 368 ¹	399 468 ¹	399 968 ¹
13,0	12,38 - 12,64	26,0	7,5	6,0	6	2500	399 369 ¹	399 469 ¹	399 969 ¹
14,0	13,40 - 13,66	29,4	9,0	7,0	6	2500	399 370	399 470	399 970 ¹
15,0	14,43 - 14,68	29,4	9,0	7,0	6	2500	399 371	399 471	399 971 ¹
16,0	15,28 - 15,53	29,4	9,0	7,0	6	2500	399 372	399 472	399 972 ¹
17,0	16,42 - 16,68	29,4	9,0	7,0	6	2500	399 373	399 473	399 973 ¹
18,0	17,34 - 17,62	38,2	11,7	8,7	9	3500	399 374	399 474	399 974 ¹
19,0	18,40 - 18,69	38,2	11,7	8,7	9	3500	399 375 ¹	399 475 ¹	399 975 ¹
20,0	19,30 - 19,63	38,2	11,7	8,7	9	3500	399 376	399 476	399 976 ¹
21,0	20,33 - 20,61	38,2	11,7	8,7	9	3500	399 377 ¹	399 477 ¹	399 977 ¹
22,0	21,37 - 21,65	38,2	11,7	8,7	9	3500	399 378 ¹	399 478 ¹	399 978 ¹
23,0	22,34 - 22,62	39,8	13,0	9,5	9	3500	399 379 ¹	399 479 ¹	399 979 ¹
24,0	23,33 - 23,66	43,0	12,5	9,5	9	3850	399 380 ¹	399 480 ¹	-
25,0	24,30 - 24,63	43,0	12,5	9,5	9	3850	399 381	399 481	-

Materialstärken der STARLOCK®-Einsätze wie Ausführung ohne Kappe (Seite 5).

Auf Anfrage:

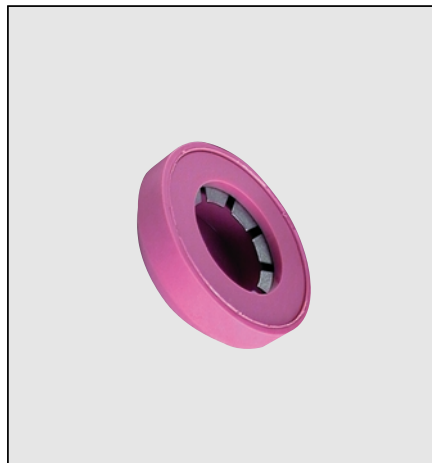
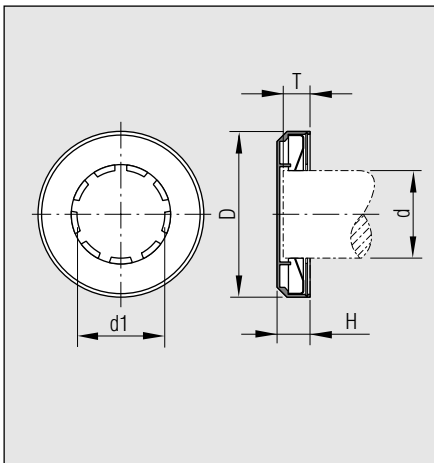
Andere Oberflächen z.B. Einsatz DELTA Tone + Seal (ab 9,0 mm Wellen- \varnothing) bei entsprechender Abnahmemenge.

¹ Keine Lagerartikel. Diese Ausführungen werden auf Kundenwunsch gefertigt.

² Die Abzugswerte haben Gültigkeit für Einsätze aus Stahl und basieren auf eigenen Versuchen unter Verwendung einer rohen Stahlwelle ST 37 nach h 11.

Starlock-Handgriffe und Magneteinsätze siehe Seite 14.

Verpackungseinheiten je nach Größe 100, 200, 500, 1000 Stück und größer nach unserer Wahl.



STARLOCK®

Sicherungsscheiben

mit farbiger Kunststoff-Kappe
korrosionsbeständig, schlag- und stoßfest, ohne Vorspannungseffekt

Einsätze

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: bräunlich bzw. bläulich lackiert

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: mech. verzinkt

Werkstoff: Edelstahl

Wellen- \varnothing d mm	Innen- \varnothing d ₁ mm	Außen- \varnothing D $\pm 0,3$ mm	Höhe H $\pm 0,3$ mm	Aufschiebtiefe T max. mm	Anzahl der Schlitze	Abzugskraft ¹ N	GFB-Nr.		
							Einsatz Stahl lackiert	Einsatz mech. verzinkt	Einsatz Edelstahl
6,0	5,45 - 5,70	19,0	6,5	5,5	6	800	GFB-Nr. ³ nach RAL-Farbtönen oder Farbmuster		
6,4	5,83 - 6,08	19,0	6,5	5,5	6	800			
7,0	6,46 - 6,72	19,0	6,5	5,5	6	800			
8,0	7,40 - 7,66	19,0	6,5	5,5	6	800			
9,0	8,50 - 8,75	23,0	7,5	6,5	6	1000			
9,5	9,00 - 9,26	23,0	7,5	6,5	6	1000			
10,0	9,49 - 9,74	23,0	7,5	6,5	6	1000			
11,0	10,50 - 10,76	23,0	7,5	6,5	6	1000			
12,0	11,37 - 11,62	30,0	9,0	8,0	6	2500			
12,7	12,10 - 12,36	30,0	9,0	8,0	6	2500			
13,0	12,38 - 12,64	30,0	9,0	8,0	6	2500			
14,0	13,40 - 13,66	33,0	11,0	10,0	6	2500			
15,0	14,43 - 14,68	33,0	11,0	10,0	6	2500			
16,0	15,28 - 15,53	33,0	11,0	10,0	6	2500			
17,0	16,42 - 16,68	33,0	11,0	10,0	6	2500			
18,0	17,34 - 17,62	41,0	12,0	11,0	9	3500			
19,0	18,40 - 18,69	41,0	12,0	11,0	9	3500			
20,0	19,30 - 19,63	41,0	12,0	11,0	9	3500			
21,0	20,33 - 20,61	41,0	12,0	11,0	9	3500			
22,0	21,37 - 21,65	41,0	12,0	11,0	9	3500			
24,0 ²	23,33 - 23,66	46,0	14,0	13,0	9	3850			
25,0 ²	24,30 - 24,63	46,0	14,0	13,0	9	3850			

Materialstärken der STARLOCK®-Einsätze wie Ausführung ohne Kappe (Seite 5).

¹ Die Abzugswerte haben Gültigkeit für Einsätze aus Stahl und basieren auf eigenen Versuchen unter Verwendung einer rohen Stahlwelle ST 37 nach h 11.

² nicht aus Edelstahl lieferbar

STARLOCK®-Sicherungsscheiben mit Kunststoff-Kappen aus PA 6 nach RAL-Farbtönen oder Farbmuster werden auf Kundenwunsch gefertigt. Mindestabnahmemenge 5.000 Stück. Lieferzeit ca. 3 - 4 Wochen. Standard-Farben weiß und schwarz aus Lagervorrat.

³ Bei Anfrage/Bestellung bitten wir um folgende Angaben:

1. Achsen-/Wellen-Durchmesser
2. Ausführung der STARLOCK®-Sicherungsscheibe (Einsatz)
Federstahl lackiert, mech. verzinkt oder Edelstahl
3. Farbtönen der gewünschten Kunststoff-Kappe nach RAL oder Farbmuster

Auf Anfrage:

Sonderausführungen z. B. mit Firmenlogo, Embleme oder Schriftzüge (Tampondruck).

Verpackungseinheiten je nach Größe 100, 200, 500, 1000 Stück und größer nach unserer Wahl.

Programmänderungen vorbehalten

STARLOCK®

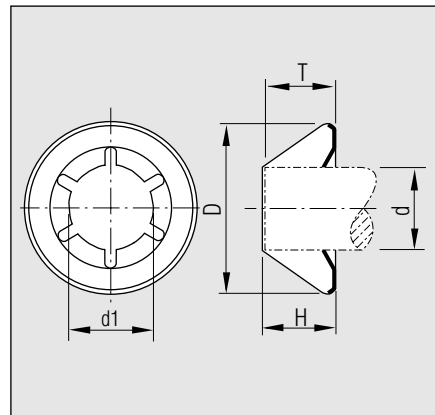
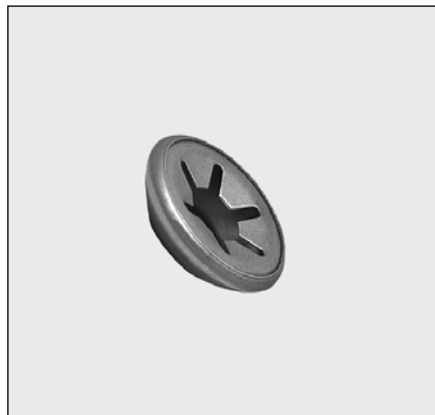
Sicherungsscheiben

mit Trapezkappe aus Edelstahl

als Achsen- oder Wellenendsicherung bei längerem Achsen-/Wellendurchstand gegenüber der Normalausführung mit Standardkappe, ohne Vorspannungseffekt

Einsatz

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: bräunlich bzw. bläulich lackiert



Wellen- \varnothing d mm	Innen- \varnothing d ₁ mm	Außen- \varnothing D $\pm 0,3$ mm	Höhe H $\pm 0,3$ mm	Materialstärke s $\pm 0,03$ mm	Aufschiebtiefe T max. mm	Anzahl der Schlitze	Abzugskraft ¹ N	GFB-Nr.
5,0	4,51 - 4,74	12,3	4,3	0,20	4,0	6	400	399 688
6,0	5,45 - 5,70	16,2	4,8	0,25	5,0	6	800	399 689
8,0	7,40 - 7,66	16,2	4,8	0,25	5,0	6	800	399 692
10,0	9,49 - 9,74	19,7	5,6	0,30	5,7	6	1000	399 695

¹ Die Abzugswerte basieren auf eigenen Versuchen unter Verwendung einer rohen Stahlwelle ST 37 nach h 11.

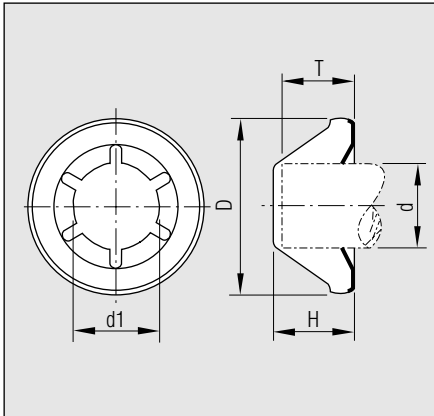
Auf Anfrage:

STARLOCK®-Einsätze aus Federstahl, Oberfläche mech. verzinkt, sowie aus Edelstahl.

Weitere Abmessungen mit Trapezkappe für andere Achsen-/Wellen- \varnothing .

STARLOCK®-Handgriffe und Magneteinsätze siehe Seite 14.

Verpackungseinheiten je nach Größe 100, 200, 500, 1000 Stück und größer nach unserer Wahl.



STARLOCK®

Sicherungsscheiben

**mit Tiefenkappe,
 aus Stahl, verzinkt**

zum tieferen Aufstecken, wodurch
 eine bessere Führung erreicht wird,
 ohne Vorspannungseffekt

Einsatz

Werkstoff: Federstahl

Oberfläche: bräunlich bzw.
 bläulich lackiert

Wellen- \varnothing d mm	Innen- \varnothing d ₁ mm	Außen- \varnothing D $\pm 0,3$ mm	Höhe H $\pm 0,3$ mm	Materialstärke s $\pm 0,03$ mm	Aufschiebtiefe T max. mm	Anzahl der Schlitze	Abzugskraft ¹ N	GFB-Nr.
4,0	3,57 - 3,80	12,3	5,7	0,20	5,3	5	400	399 636
5,0	4,51 - 4,74	12,3	5,7	0,20	5,3	6	400	399 638
6,0	5,45 - 5,70	16,2	7,2	0,25	6,7	6	800	399 639
7,0	6,46 - 6,72	16,2	7,2	0,25	6,7	6	800	399 641
8,0	7,40 - 7,66	16,2	7,2	0,25	6,7	6	800	399 642
9,0	8,50 - 8,75	19,7	8,1	0,30	7,8	6	1000	399 643
10,0	9,49 - 9,74	19,7	8,1	0,30	7,8	6	1000	399 645
11,0	10,50 - 10,76	19,7	8,1	0,30	7,8	6	1000	399 646

¹ Die Abzugswerte basieren auf eigenen Versuchen unter Verwendung einer rohen Stahlwelle ST 37 nach h 11.

Auf Anfrage:

STARLOCK®-Einsätze aus Federstahl, Oberfläche mech. verzinkt, sowie aus Edelstahl.

Weitere Abmessungen mit Tiefenkappe für andere Achsen-/Wellen- \varnothing .

STARLOCK®-Handgriffe und Magneteinsätze siehe Seite 14.

Verpackungseinheiten je nach Größe 100, 200, 500, 1000 Stück und größer nach unserer Wahl.

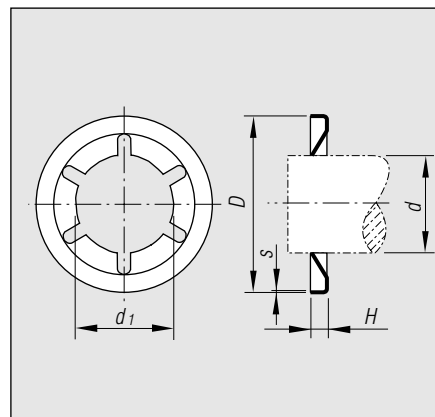
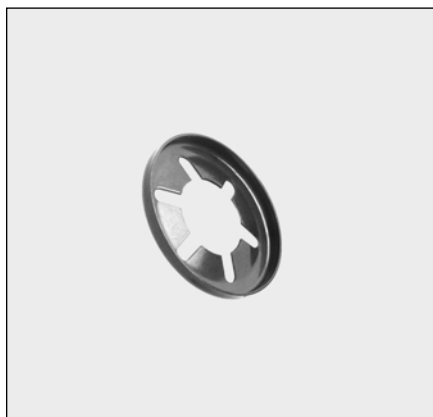
STARLOCK®

Sicherungscheiben

in verstärkter Ausführung ohne Kappe

mit wesentlich höheren Abzugswerten gegenüber der Standardausführung, ohne Vorspannungseffekt

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: bräunlich bzw. bläulich lackiert



Wellen- \varnothing d mm	Innen- \varnothing d ₁ mm	Außen- \varnothing D $\pm 0,3$ mm	Höhe H $\pm 0,2$ mm	Materialstärke s $\pm 0,03$ mm	Anzahl der Schlitze	Abzugskraft ² N	GFB-Nr.
4,0	3,57 - 3,80	11,5	1,3	0,4	6	1250	399 106¹
5,0	4,51 - 4,74	11,5	1,3	0,4	6	1250	399 108¹
6,0	5,33 - 5,59	15,3	1,3	0,4	6	1800	399 109
8,0	7,25 - 7,42	15,3	1,3	0,4	6	1800	399 112

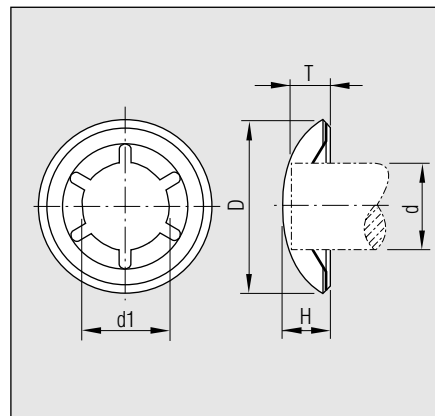
STARLOCK®

Sicherungscheiben

in verstärkter Ausführung mit Kappe aus Edelstahl

mit wesentlich höheren Abzugswerten gegenüber der Standardausführung, ohne Vorspannungseffekt

Einsatz
Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: bräunlich bzw. bläulich lackiert



Wellen- \varnothing d mm	Innen- \varnothing d ₁ mm	Außen- \varnothing D $\pm 0,3$ mm	Höhe H $\pm 0,3$ mm	Materialstärke (Einsatz) s $\pm 0,03$ mm	Anzahl der Schlitze	Abzugskraft ² N	GFB-Nr.
4,0	3,57 - 3,80	12,3	3,5	0,4	6	1250	399 156¹
5,0	4,51 - 4,74	12,3	3,5	0,4	6	1250	399 158¹
6,0	5,33 - 5,59	16,2	5,0	0,4	6	1800	399 159¹
8,0	7,25 - 7,42	16,2	5,0	0,4	6	1800	399 162

¹ Keine Lagerartikel. Diese Abmessungen werden auf Kundenwunsch gefertigt.

² Die Abzugswerte basieren auf eigenen Versuchen unter Verwendung einer rohen Stahlwelle ST 37 nach h 11.

Auf Anfrage:

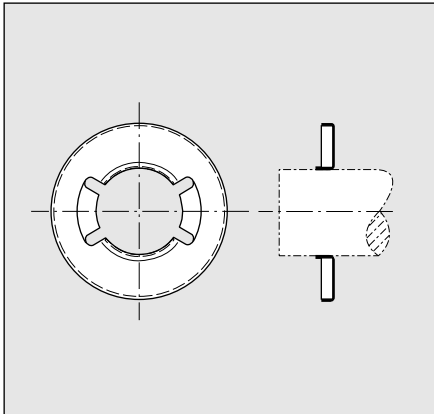
Starlock-Einsätze aus Federstahl, Oberfläche mech. verzinkt, sowie aus Edelstahl.

Weitere Abmessungen in verstärkter Ausführung für größere Achsen-/Wellen- \varnothing .

STARLOCK®-Handgriffe und Magneteinsätze siehe Seite 14.

Verpackungseinheiten je nach Größe 100, 200, 500, 1000 Stück und größer nach unserer Wahl.

Programmänderungen vorbehalten

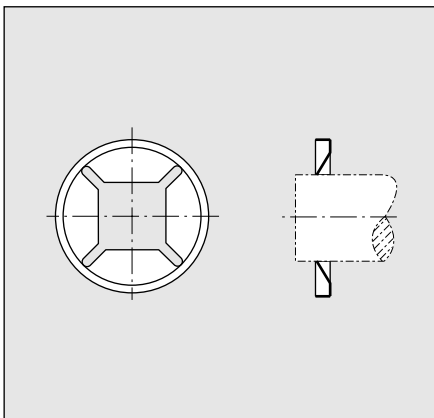


STARLOCK® Sicherungsscheiben
stabilisierte Ausführung

Bei der stabilisierten Ausführung wird ein Kippen auf der Achse/Welle durch die umgebogenen Federlappen weitgehend verhindert. Die stabilisierte Ausführung ist sowohl ohne als auch mit Kappe lieferbar.

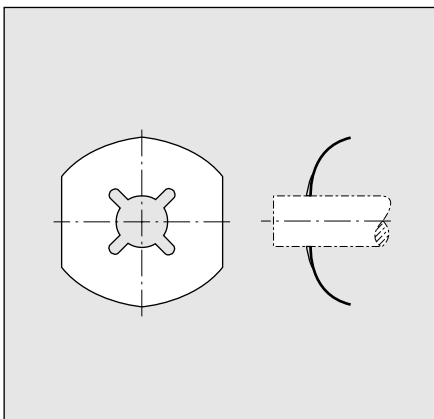
Werkstoff: STARLOCK®-Einsatz aus Federstahl, Oberfläche bräunlich bzw. bläulich lackiert
 Kappe aus Edelstahl

Die technischen Daten entsprechen weitgehend den STARLOCK®-Standardausführungen (siehe Seite 5 und 6).



STARLOCK® Sicherungsscheiben
für Quadrat- und Rechteckachsen

Sonderausführungen als Achsenendsicherung.
 Technische Daten, Abnahmemengen und Lieferzeit auf Anfrage



STARLOCK® Rohrclip

Sonderausführung als Achsenendsicherung für gewölbte (runde) Anlageflächen, z.B. bei Rohren.

Lieferbar für einen Achsen-/Wellendurchmesser von 3,2/4,0/4,8 mm, passend für Rohrdurchmesser 12,7 und 16,0 - 19,0 mm.

Weitere technische Daten, sowie Abnahmemengen und Lieferzeit auf Anfrage.

Keine Lagerartikel.
 Vorstehende Sonderausführungen werden auf Kundenwunsch gefertigt.

**Fragen Sie uns nach weiteren Sonderausführungen.
 Wir erarbeiten gemeinsam Sicherungskonzepte.**

STARLOCK® Setzwerkzeug pneumatisch

mit automatischer Zuführung

für eine schnelle und kostengünstige Verarbeitung von magazinierten STARLOCK®-Sicherungsscheiben ohne Kappe

Betriebsdruck:	max. 6 bar
Gewicht:	2,900 kg
Höhe (ohne Ösenschraube):	286 mm
Breite:	80 mm
Länge:	281 mm
Scheiben-Aufschubtiefe:	max. 20 mm

Werkzeug-Magazinbefüllung:

Durch STARLOCK®-Scheiben magaziniert in Papprohre (siehe Tabelle Seite 13) oder direkte Werkzeug-Magazinbefüllung durch Vibrationsförderer mit Vereinzlung (auf Anfrage).



STARLOCK® Setzwerkzeug

Das STARLOCK® Setzwerkzeug verarbeitet STARLOCK®-Sicherungsscheiben ohne Kappe in verschiedenen Außendurchmessern (siehe Tabelle Seite 13) auf Wellen, Achsen und Zapfen. Magazinierung und automatische Zuführung ermöglichen eine besonders schnelle Setzfolge für die rationelle Verarbeitung.

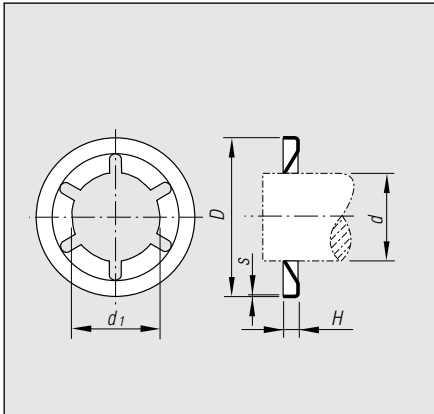
Je nach Außendurchmesser der STARLOCK®-Scheiben sind die Setzwerkzeuge an Mundstück und Magazingehäuse farblich einheitlich gekennzeichnet, um Verwechslungen zu vermeiden (siehe Tabelle). Das Werkzeug-Magazin wird mit in Papprohre magazinierten STARLOCK®-Sicherungsscheiben oder durch einen Vibrationsförderer befüllt. Ein beweglicher, kugelgelagerter Druckluftanschluss, die flexible Vorrichtung zur Schwerpunktauslastung durch einen Balancer sowie geringe Geräusentwicklung während des Setzvorganges sorgen für bedienungsfreundliche Handhabung. Bei auftretendem Gegendruck wird immer die endgültige Position der STARLOCK®-Sicherungsscheiben erreicht; entsprechende Anfasungen an Wellen, Achsen oder Zapfen optimieren den Aufschub der STARLOCK®-Sicherungsscheiben.

Mit einem Werkzeug können STARLOCK®-Sicherungsscheiben für 2 bis 4 verschiedene Achsen-/Wellendurchmesser (innerhalb eines Außen- \varnothing) verarbeitet werden. Es wird eine vereinfachte und schnellere Handhabung bei der Verarbeitung der STARLOCK®-Scheiben erreicht, insbesondere beim Werkstoff Edelstahl und bei kleineren Abmessungen. Hinzu kommt, dass der Scheibenverlust wesentlich minimiert wird.

Das Gerät wurde vom TÜV Product Service (München) geprüft und mit dem GS-Siegel für geprüfte Sicherheit ausgezeichnet.

Das STARLOCK® Setzwerkzeug wird komplett mit Magazin und einem Wechselmagazin im stabilen, handlichen Aluminiumkoffer geliefert.

STARLOCK®-Sicherungsscheiben			Magazin		GFB-Nr.	
Außen- \varnothing	Achsen/Wellen- \varnothing	Aufschubtiefe max. mm	Kapazität/Stück	farbl. Kennzeichnung	Werkzeug kpl. mit Wechselmagazin	Einzelmagazin
mm	mm					
9,7	3,0 3,2	20	170	gelb	390 010	390 011
11,5	4,0 4,8 5,0	20	200	grün	390 030	390 031
15,3	6,0 6,4 7,0 8,0	20	190	orange	390 050	390 051
18,4	9,0 9,5 10,0	20	100	blau	390 070	390 071



STARLOCK® Sicherungsscheiben

ohne Kappe,
ohne Vorspannungseffekt
**magaziniert in Papprohr für das
pneumatische Setzwerkzeug**

Werkstoff: Federstahl
Oberfläche: bräunlich bzw.
bläulich lackiert

Werkstoff: Edelstahl

Außen- \varnothing D mm	für Achsen-/ Wellen- \varnothing mm	Höhe H mm	Material- stärke S mm	Innen- \varnothing d_1 mm	Anzahl der Schlitze	Abzugs- kraft ² N	Papprohr Inhalt/Stück	GFB-Nr.	
								Stahl lackiert	Edelstahl
9,7	3,0	1,3	0,20	2,58 - 2,81	4	200	170	396 204	396 804
	3,2	1,3	0,20	2,78 - 3,01	4	200		396 205	396 805¹
11,5	4,0	1,3	0,20	3,57 - 3,80	5	400	200	396 206	396 806
	4,8	1,3	0,20	4,31 - 4,53	6	400		396 207¹	396 807¹
	5,0	1,3	0,20	4,51 - 4,74	6	400		396 208	396 808
15,3	6,0	1,3	0,25	5,45 - 5,70	6	800	190	396 209	396 809
	6,4	1,3	0,25	5,83 - 6,08	6	800		396 210¹	396 810¹
	7,0	1,3	0,25	6,46 - 6,72	6	800		396 211¹	396 811¹
	8,0	1,3	0,25	7,40 - 7,66	6	800		396 212	396 812
18,4	9,0	2,0	0,30	8,50 - 8,75	6	1000	100	396 213¹	396 813¹
	9,5	2,0	0,30	9,00 - 9,26	6	1000		396 214¹	396 814¹
	10,0	2,0	0,30	9,49 - 9,74	6	1000		396 215	396 815

¹ Diese Ausführungen werden magaziniert nur auf Kundenwunsch geliefert.

² Die Abzugswerte haben Gültigkeit für Stahl-Ausführungen und basieren auf eigenen Versuchen unter Verwendung einer rohen Stahlwelle ST 37 nach h 11.



Handgriff und Magnet-Einsätze

für STARLOCK®-Sicherungsscheiben aus Federstahl, ohne Kappe

Achsen-/Wellen ∅ mm	GFB-Nr. Handgriff	GFB-Nr. Magnet- Einsätze
1,6 - 3,2	390 301	390 310
4,0 - 5,0		390 311
6,0 - 8,0		390 312
9,0 - 11,0	390 301	390 313
12,0 - 13,0		390 317
14,0 - 17,0		390 318
18,0 - 23,0		390 315
24,0 - 25,0	390 301	390 316



Handgriff, Magnet-Einsätze und Kunststoff-Klemmhalter

für STARLOCK®-Sicherungsscheiben aus Edelstahl, ohne Kappe

Achsen-/Wellen ∅ mm	GFB-Nr. Handgriff	GFB-Nr. Magnet- Einsätze	GFB-Nr. Kunststoff- Klemmhalter
1,6 - 3,2	390 302	390 310	390 340
4,0 - 5,0		390 311	390 341
6,0 - 8,0		390 312	390 342
9,0 - 11,0	390 302	390 313	390 343
12,0 - 13,0		390 317	390 344
14,0 - 17,0		390 318	¹
18,0 - 23,0		390 315	¹

¹ Kunststoff-Klemmhalter für größere STARLOCK® Sicherungsscheiben aus Edelstahl, ohne Kappe (14 – 23 mm Achsen-/Wellen-∅) auf Anfrage.



Handgriff und Magnet-Einsätze

für STARLOCK®-Sicherungsscheiben mit Standardkappe aus Edelstahl

Achsen-/Wellen ∅ mm	GFB-Nr. Handgriff	GFB-Nr. Magnet- Einsätze
1,6 - 3,2	390 301	390 320
4,0 - 5,0		390 321
6,0 - 8,0		390 322
9,0 - 11,0	390 301	390 323
12,0 - 13,0		390 327
14,0 - 17,0		390 328
18,0 - 22,0		390 301
23,0	390 329	
24,0 - 25,0	390 326	



Handgriff und Magnet-Einsätze

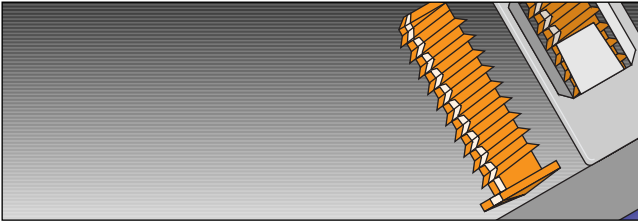
für STARLOCK®-Sicherungsscheiben mit Tiefenkappe aus Stahl, verzinkt und Trapezkappe aus Edelstahl

Achsen-/Wellen ∅ mm	GFB-Nr. Handgriff	GFB-Nr. Magnet- Einsätze
4,0 - 5,0	390 301	390 312
6,0 - 9,0		390 313
10,0 - 11,0		390 317

Programmänderungen vorbehalten

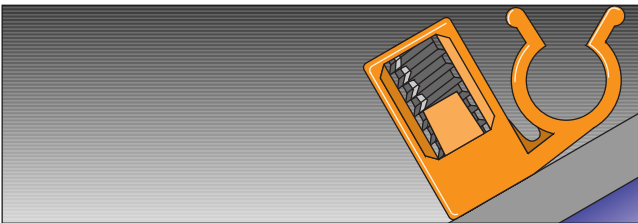
STARKE ARGUMENTE

Die überzeugende Vielfalt der Schnellmontagesysteme öffnet neue konstruktive Bereiche der Befestigungstechnik.



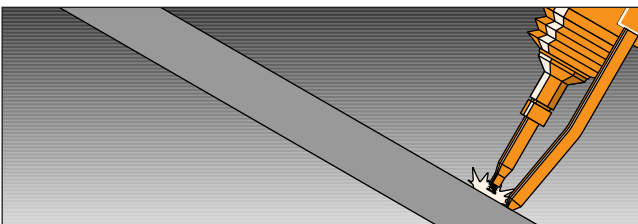
Schweißbolzen im Polystic-System

Schweißbolzen in verschiedenen Gewindearten, Abmessungen und Werkstoffen für die problemlose und sekundenschnelle Verarbeitung.



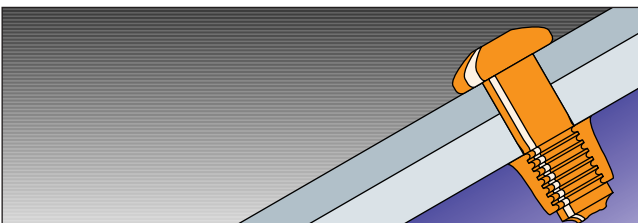
Montageelemente im Polystic-System

Montageelemente aus hochwertigen Kunststoffmaterialien für die wirtschaftliche und rationelle Befestigung.



Schweißanlagen im Polystic-System

Gerätekombinationen von manuellen bis zu vollautomatischen Anlagen mit Prozesskontrolle.



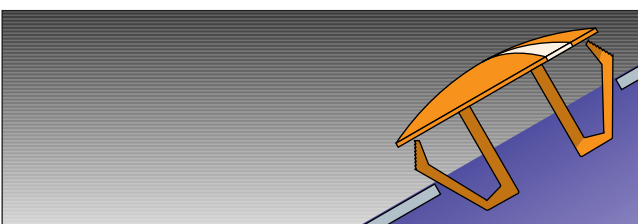
Schließringbolzen-Systeme

2-teilige hochfeste Verbindungen für beiderseitig zugängliche Bauteile. Die Verbindungen sind absolut vibrationsicher und weisen hohe Scher- und Zugfestigkeiten auf.



GTO-Schlauchklemmen, selbstspannend

GTO-Schlauchklemmen, selbstspannend schaffen schnelle und einfache Schlauchverbindungen. Ein fester Sitz wird durch die Federspannung, die auf den gesamten Schlauchumfang wirksam wird, gewährleistet.



GETO-SNAP Abdeckkappen aus Kunststoff

GETO-SNAP-Abdeckkappen aus Kunststoff bieten bei entsprechender Bohrlochvorbereitung absolut festen Sitz und eine saubere Optik.

TITGEMEYER ^{GTO}
Befestigungstechnik

*GEBR. TITGEMEYER GmbH & Co. KG
Hannoversche Straße 97 · 49084 Osnabrück
Postfach 43 09 · D-49033 Osnabrück
Tel. +49-541-58 22-0 · Fax +49-541-58 22-4 91
E-Mail: vertrieb-gfb@titgemeyer.com
Web: www.titgemeyer.com*

