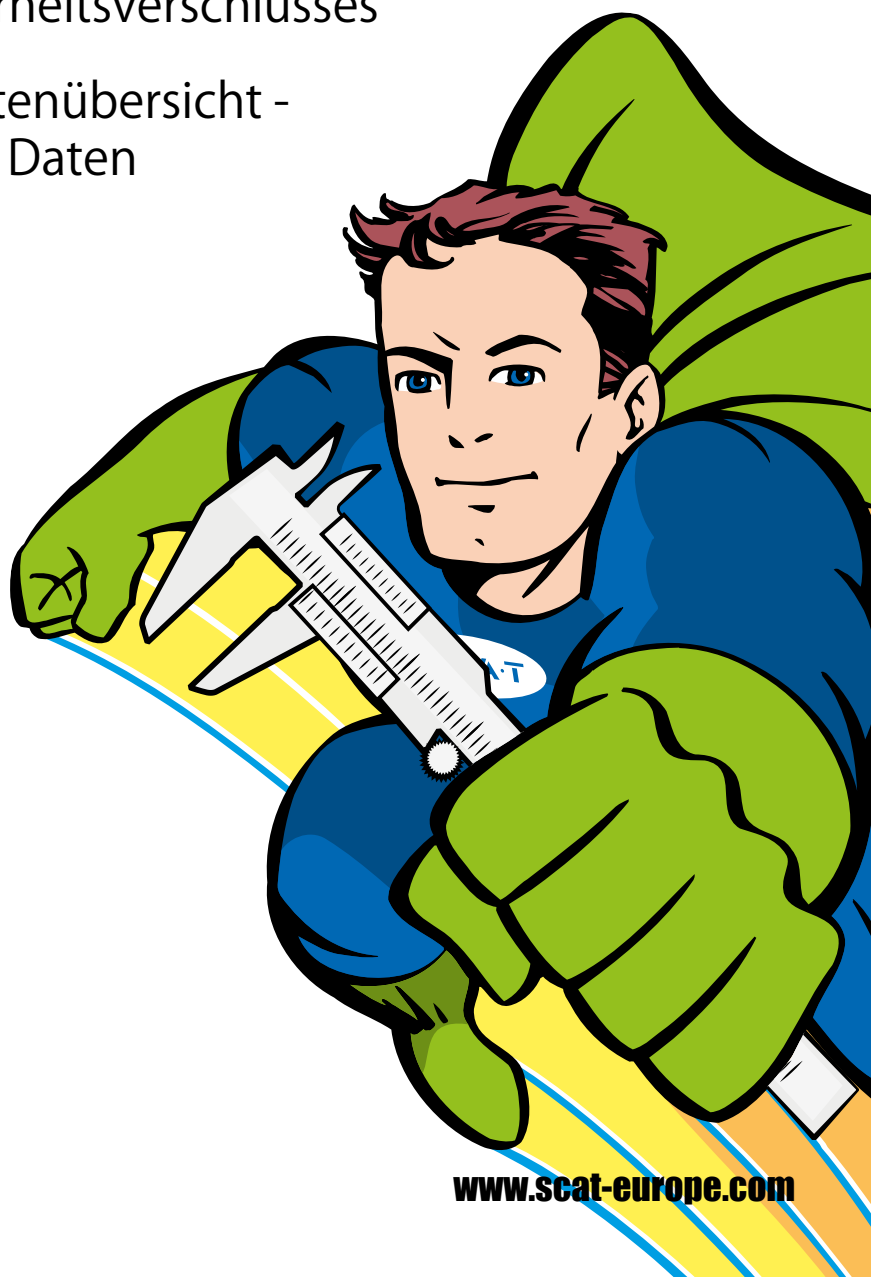


Gewinde- Arten und Bestimmung

- Gewindebestimmung von Behältern,
Hilfestellung zur Ermittlung des passenden
SCAT Sicherheitsverschlusses
- Gewindeartenübersicht -
Technische Daten



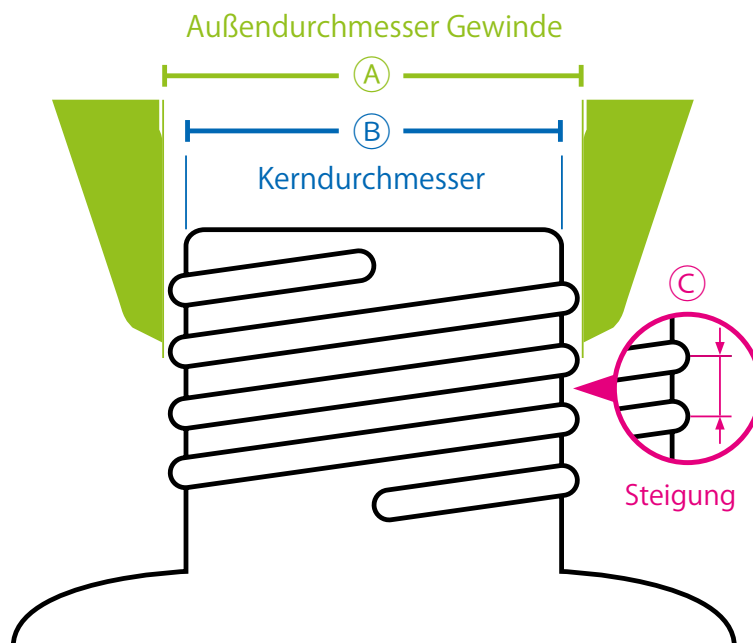
Gewindebestimmung

Behältergewinde

SCAT Sicherheitsverschlüsse sind für eine Vielzahl unterschiedlicher Behältergewinde verfügbar. Auf den folgenden Seiten finden Sie Tabellen zur Gewindebestimmung und hilfreiche Übersichten gängiger Gewindearten. Verwenden Sie am besten eine Schieblehre.

Anleitung

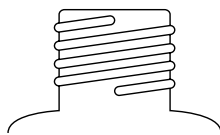
Verwenden Sie die den unteren Messschenkel zur Bestimmung des Außendurchmesser des Gewindes (A) oder des Kerndurchmessers der Behälteröffnung (B).



Rundgewinde

Zum Beispiel:

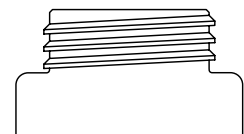
- Flaschengewinde (GL oder GLS)
- Verbreiteter Standard bei Laborflaschen aus Glas



Sägezahnengewinde

Zum Beispiel:

- Kanister (S-Gewinde)
- Nalgene-Behälter
- Fässer (Mauser-, Trisure-, BCS-Gewinde)
- GPI-Standard (Glass Packaging Institute)
- Sonstige Kunststoffbehälter



Gewindebestimmung Behältergewinde

Ø A mm max.	Ø A mm min.	Ø B mm max.	Steigung C in mm	Norm	Gewinde	Merkmale (u.a. Markennamen, Warenzeichen)
28,00	27,50	25,98	3,00	DIN 168-1	GL 28	Chromsystems®, Recipe®, 500 ml Puffer von Sigma®
32,00	31,30	29,30	4,00	DIN 168-1	GL 32 (Glas)	Für Behälter der Marke Duran®
32,00	31,50	29,00	3,00		S 32 (Kunststoff)	-
37,49	36,88	35,10	4,23	GPI / SPI	GL 38/ GPI 38-400 (Glas) (kurz)	Für Behälter der Marken Wheaton® und Nalgene®
38,00	37,50	35,00	3,00	DIN 6063-2	GL 38 kurz (Faltkanister)	4 L BDH Flasche, Fulltime® Reagents
38,00	37,50	35,00	3,00	DIN 6063-1	S 38 (Kunststoff)	2,5 L Kanister von Recipe®, HPLC-P Water, 1 Liter Biosolve®, Fresenius Kabi® 10 L
37,49	36,88	35,10	4,23	GPI / SPI	GPI 38-430 (Glas) (lang)	Wheaton®, Nalgene® 4-Kant 500 ml Kunststoffflasche
40,00	39,30	37,30	4,00	DIN 168-1	GL 40 (Glas)	Für Behälter der Marke Merck®
41,00	39,50	37,00	3,50	DIN 6063-1	S 40 / S 41 (Kunststoff)	Aufgrund der Toleranzen passt ein GL 40 Deckel oftmals auch auf S 40 Behälter, für die Marke Metrohm® / Merck®
42,00	41,50	38,00	4,00		S 42	Im Deckel steht oft die Zahl DIN42, Agro Paris Tech 51, Polimoon™, Nalgene®
45,00	44,30	42,30	4,00	DIN 168-1	GL 45	Das gängigste Gewinde für Laborglasflaschen
45,00	44,30	41,00	4,00	DIN 6063-1 DIN 6063-2	S 45	Aufgrund der Toleranzen kann ein GL 45 - Deckel auf ein S 45 - Gewinde passen
44,30	39,70	40,80	4,00	DIN45	DIN45	-
50,00	49,30	46,00	4,00	DIN 6063-1	S 50	Platzsparkanister
51,00	49,00	47,00	4,00		S 51	Beinahe identisch mit S 50, nur der Außendurchmesser des Behältergewindes (AD = A) unterscheidet sich deutlicher. Im Deckel steht oft die Zahl DIN50.
54,00	53,50	47,50	6,35	53B	B 53	Für Behälter der Marken Nalgene® und Polimoon™
53,80	53,20	49,50	5,00	DIN51	S 55	Im Deckel steht oft die Zahl 51 / DIN51 / HP51
60,00	59,20	54,00	6,00	DIN 6063-1	S 60 / S 61	Im Deckel steht oft die Zahl 61, Mauser® 13, RPC Containers® C59PP / DIN61
62,51	61,62	60,12	4,23	GPI / SPI	B 63 / GPI 63-415	Für Behälter der Marke Nalgene®
65,00	64,30	59,00	6,00		S 65	Für Behälter der Marke Kautex® (Rundkanister)
71,00	69,30	65,00	6,00	DIN71	S 70 / S 71	Im Deckel steht oft die Zahl 71, Rieke® 70 mm
80,00	79,00	77,00	5,50	(DIN 168-1) short	GLS 80	Gängige Laborweithalsflasche, kurze Gewindeausführung mit 3 Gewindeanfängen
89,18	88,29	79,00	12,70	83B	B 83	Für Behälter der Marken Nalgene®, Kautex®, Foxx® und Carboy 80 mm
90,00	89,30	84,00	6,00		S 90	Im Deckel steht oft die Zahl D90
95,00	93,50	89,00	7,00		S 95	-
106,00	104,00	95,00	6,00		105x 6	Hünersdorff

Hinweis: Alle genannten Maße sind Richtwerte und können je nach Hersteller des Behälters bis zu 0,5 mm variieren (bedingt durch Fertigungstoleranzen). Markennamen und geschützte Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Die Nennung von Markennamen und geschützter Warenzeichen hat lediglich beschreibenden Charakter.

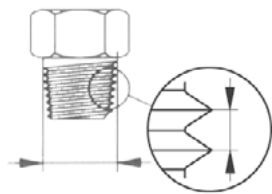
Gewindearten

NPT

NPT (National Pipe Thread) kegeliges, amerikanisches Rohrgewinde

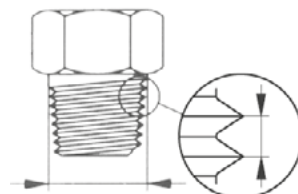
Sehr leicht erkennbar am kegeligen Außen- bzw. Innendurchmesser, welcher selbstdichtend wirkt. Daher wird NPT auch als „Dichtgewinde“ bzw. „im Gewinde dichtende Verbindung“ bezeichnet.

NPT 1/8" – Außen-Ø = 9,9 mm



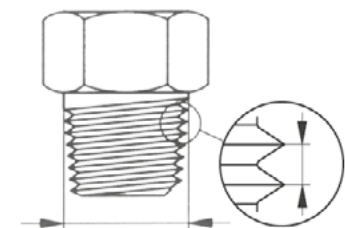
Steigung 27 Gang auf 1" = 0,94 mm

NPT 1/4" – Außen-Ø = 13,2 mm



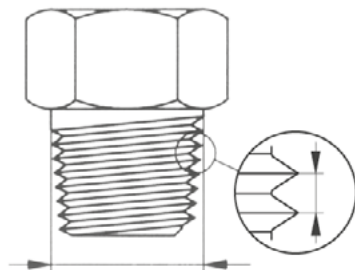
Steigung 18 Gang auf 1" = 1,41 mm

NPT 3/8" – Außen-Ø = 16,6 mm



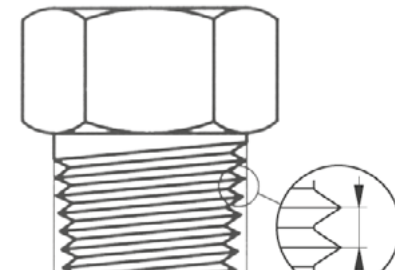
Steigung 18 Gang auf 1" = 1,41 mm

NPT 1/2" – Außen-Ø = 20,6 mm



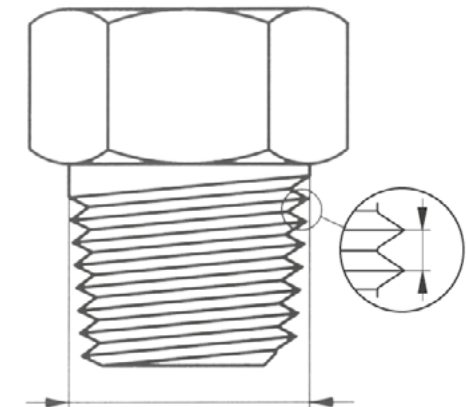
Steigung 14 Gang auf 1" = 1,81 mm

NPT 3/4" – Außen-Ø = 26 mm



Steigung 14 Gang auf 1" = 1,81 mm

NPT 1" – Außen-Ø = 32,5 mm



Steigung 11,5 Gang auf 1" = 2,21 mm



SCAT Produkte mit NPT 1/8" Gewinde

NPT 1/8" - "Schlauchanschluss" auf Safety Waste Caps.
Flexibel wie kein anderer,
zahlreiche Schlaucholiven,
Verteiler, Sammler usw.



Zeichnungen im Maßstab 1:1

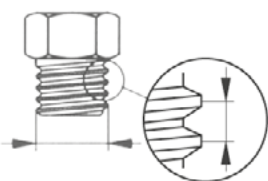
www.scat-europe.com

Gewindearten G oder R und BSP

G oder R (Whitworth Rohrgewinde) und BSP (British Standard Pipe)

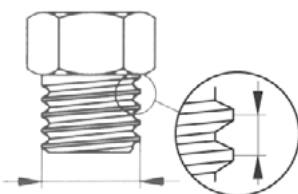
Zylindrische Rohrgewinde werden hauptsächlich in angelsächsischen Ländern verwendet. Die Maßangaben von z.B. R 3/4" lässt keinen Durchmesser ablesen, das entsprechende Maß muss über Tabellen bestimmt werden.

G 1/8" – Außen-Ø = 9,6 mm



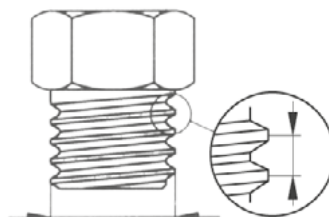
Steigung 28 Gang auf 1" = 0,91 mm

G 1/4" – Außen-Ø = 13 mm



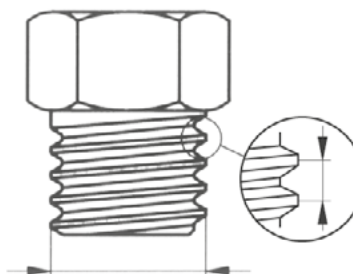
Steigung 19 Gang auf 1" = 1,34 mm

G 3/8" – Außen-Ø = 16,5 mm



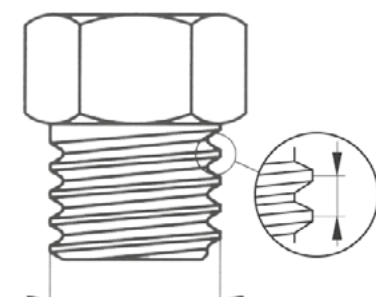
Steigung 19 Gang auf 1" = 1,34 mm

G 1/2" – Außen-Ø = 20,8 mm



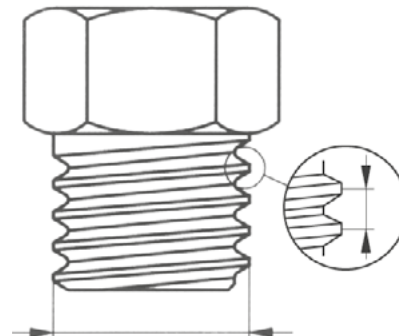
Steigung 14 Gang auf 1" = 1,81 mm

G 5/8" – Außen-Ø = 22,8 mm



Steigung 14 Gang auf 1" = 1,81 mm

G 3/4" – Außen-Ø = 26,3 mm



Steigung 14 Gang auf 1" = 1,81 mm



Zeichnungen im Maßstab 1:1

www.scats-europe.com


SCAT Produkte mit G Gewinde

z.B. Gewindeadapter



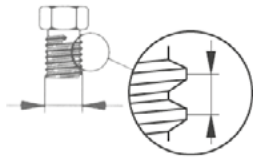
Gewindearten

M

M (metrisches ISO-Gewinde) – Standard im europäischen Raum

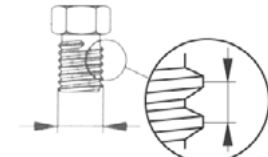
Zylindrischer, auf den Millimeter genauer Außen- bzw. Innendurchmesser. Durch die feine Steigung des metrischen Gewindes können Kräfte vom Gewinde sehr gut aufgenommen werden. Kennzeichnung durch Voranstellen eines „M“ gefolgt vom Nenndurchmesser z. B. M 10. Bei einer abweichenden Steigung zur Regelsteigung wird diese als Nachsatz angefügt z. B. M 10 x 0,75.

M 5 – Außen-Ø = 5 mm



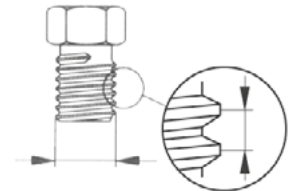
Steigung 0,80 mm

M 6 – Außen-Ø = 6 mm



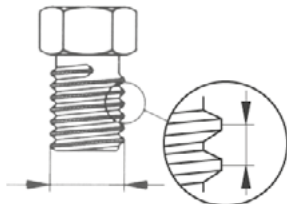
Steigung 1,00 mm

M 8 – Außen-Ø = 8 mm



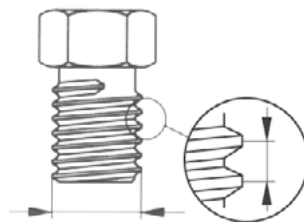
Steigung 1,25 mm

M 10 – Außen-Ø = 10 mm



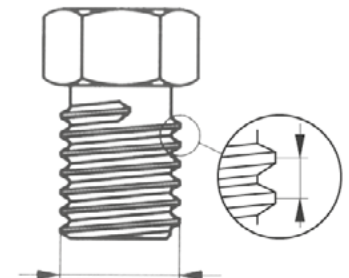
Steigung 1,50 mm

M 12 – Außen-Ø = 12 mm



Steigung 1,75 mm

M 16 – Außen-Ø = 16 mm



Steigung 2,00 mm



SCAT Produkte mit M Gewinde

z.B. SymLine Rohrverschraubungen



Zeichnungen im Maßstab 1:1

Gewindearten

UNF 1/4"-28G

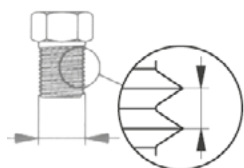
UNF 1/4"-28G

Aus den USA. Hauptsächlich in der Chromatographie/HPLC eingesetzt. Als Standard haben sich die Maße UNF 1/4"-28G und UNF 10-32G durchgesetzt. Die Ziffern 28G bzw. 32G bedeuten die Anzahl der Gewindesteigungen auf einen Zoll (25,4 mm) Länge.

UNF 1/4"-28G kontra M 6

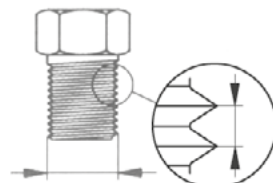
Unsere HPLC-Fittings sind ausnahmslos mit dem gängigsten HPLC-Gewinde UNF 1/4"-28G ausgestattet. Daneben existieren Fittings und Verteiler mit dem sehr ähnlichen Gewinde M 6. Unterscheiden kann man die Beiden nur durch exaktes Messen des Außendurchmessers oder mit einem Prüfring bzw. Prüfdorn. (So ist es z. B. möglich, die eine Hohlschraube in das Gegenstück des anderen Gewindes, zumindest 2–3 Umdrehungen weit, einzuschrauben.) Das UNF 1/4"-Gewinde hat einen Außendurchmesser von 6,35 mm, das Gewinde M 6 genau 6,0 mm (fertigungsbedingte Toleranzen können vorhanden sein). Wir empfehlen Ihnen, ausschließlich das UNF-Gewinde 1/4"-28G zu verwenden, um Verwechslungen oder doppelte Lagerhaltung zu vermeiden.

UNF 1/4"-28G – Außen-Ø = 6,2 mm



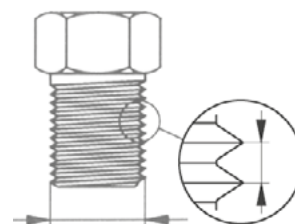
Steigung 28 Gang auf 1" = 0,91 mm

UNF 3/8"-28G – Außen-Ø = 9,4 mm



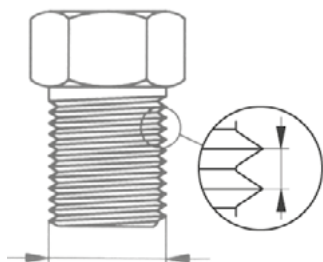
Steigung 24 Gang auf 1" = 1,06 mm

UNF 1/2"-28G – Außen-Ø = 12,6 mm



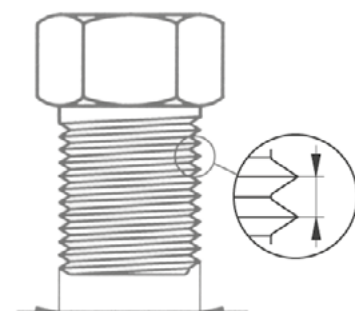
Steigung 20 Gang auf 1" = 1,27 mm

UNF 5/8"-18G – Außen-Ø = 15,7 mm



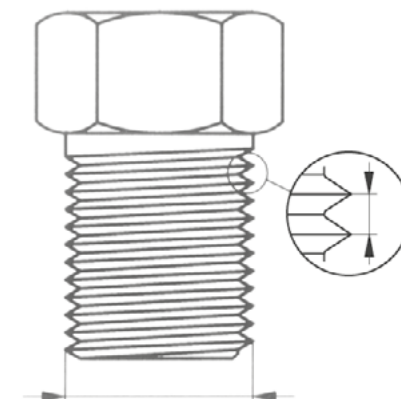
Steigung 18 Gang auf 1" = 1,41 mm

UNF 3/4"-16G – Außen-Ø = 18,9 mm



Steigung 16 Gang auf 1" = 1,59 mm

UNF 1"-12G – Außen-Ø = 25,2 mm



Steigung 12 Gang auf 1" = 2,12 mm



Zeichnungen im Maßstab 1:1



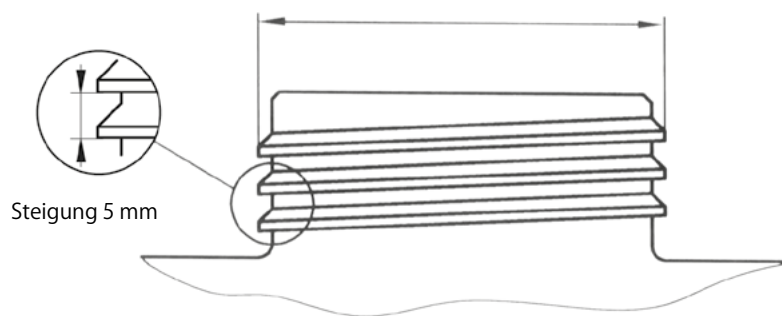
SCAT Produkte mit UNF 1/4"-28G Gewinde

z.B. Fittings, Verteiler, Blindstopfen und Belüftungsventil

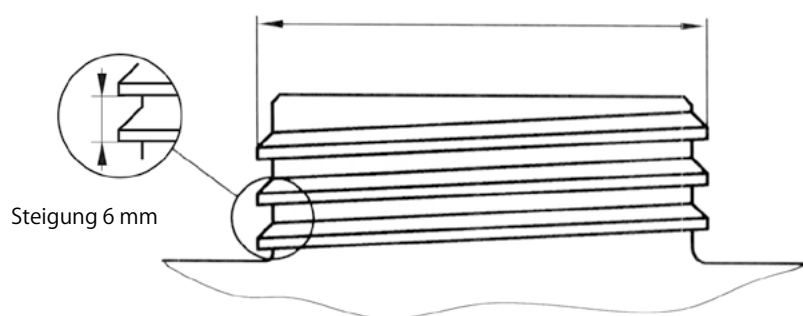


Gewindearten Kanister

S 55 – Außen-Ø = 53,5 mm



S 60 – Außen-Ø = 59,5 mm



SCAT Produkte mit S Gewinde

Safety Waste Caps

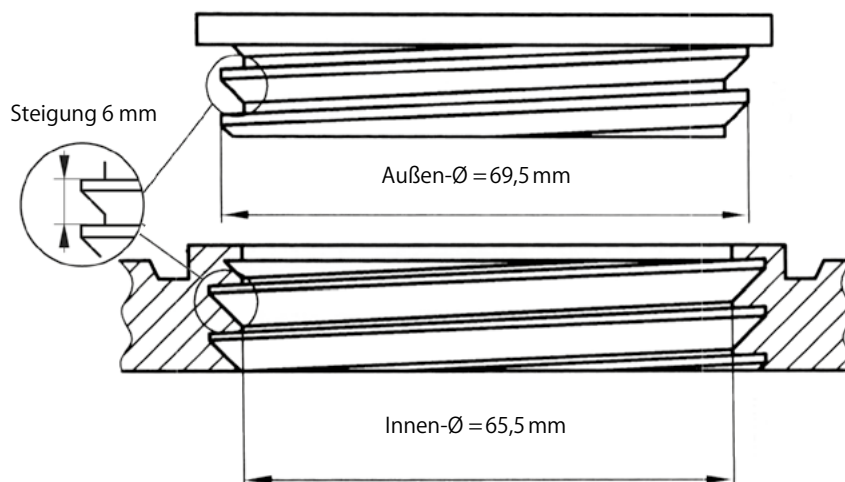


Zeichnungen im Maßstab 1:1

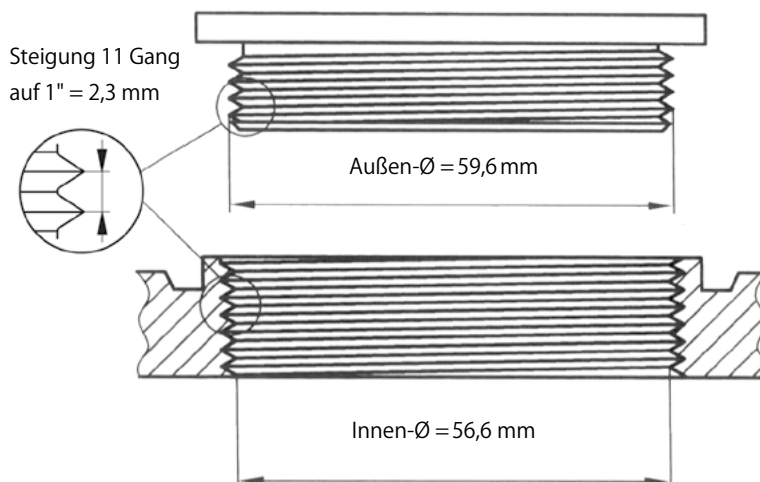
www.scat-europe.com

Gewindearten Fässer

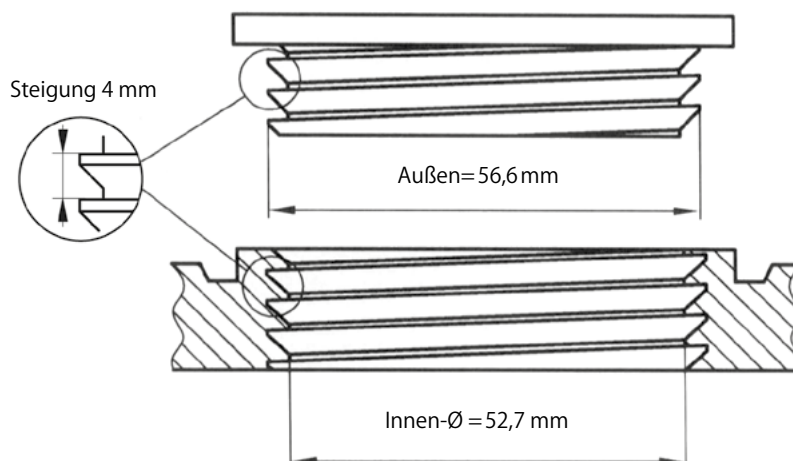
BCS 70x6 z.B. MAUSER 2"®



G2"/R 2"/BSP 2"



BCS 56x4 z.B. Tri Sure2"®



SCAT Produkte mit Fassgewinde

z.B. Abluftfilter
für Fässer



Zeichnungen im Maßstab 1:1

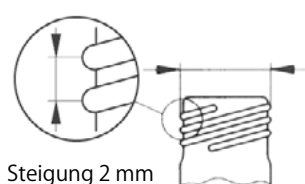
www.scat-europe.com

Gewindearten Glasgewinde

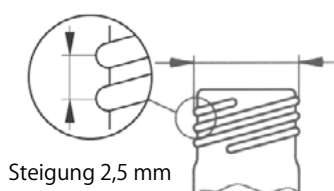
GL-Gewinde

Glasgewinde sind Rundgewinde, d. h. es gibt an den Enden der Gewindeflanken nur runde Enden. Durch seine einfache Form und die runden Flankenenden ist es leicht auf Glasrohren zu formen. Die relativ große Steigung und die breiten Flanken verleihen ihm große Tragkraft.

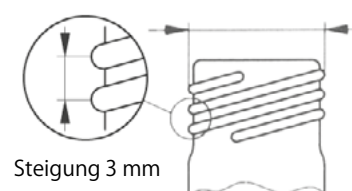
GL 12 – Außen-Ø = 12 mm



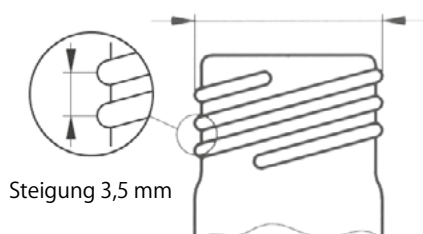
GL 14 – Außen-Ø = 14 mm



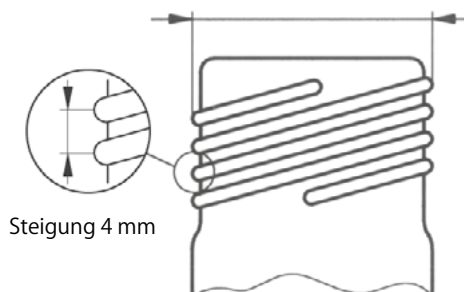
GL 18 – Außen-Ø = 18 mm



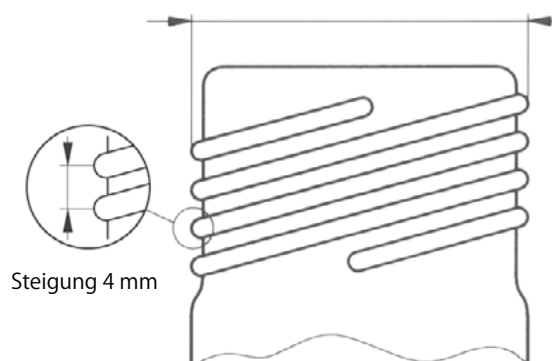
GL 25 – Außen-Ø = 25 mm



GL 32 – Außen-Ø = 32 mm



GL 45 – Außen-Ø = 45 mm



Zeichnungen im Maßstab 1:1



SCAT Produkte mit GL-Gewinde

GL 14 - "Der Abluftfilteranschluss",
z.B. Abluftfilter und Blindstopfen

GL 28, GL 38, GL 40,
GL 45, die Gewinde
der SCAT Safety Caps
und Safety Waste Caps



Gewindearten Glasgewinde

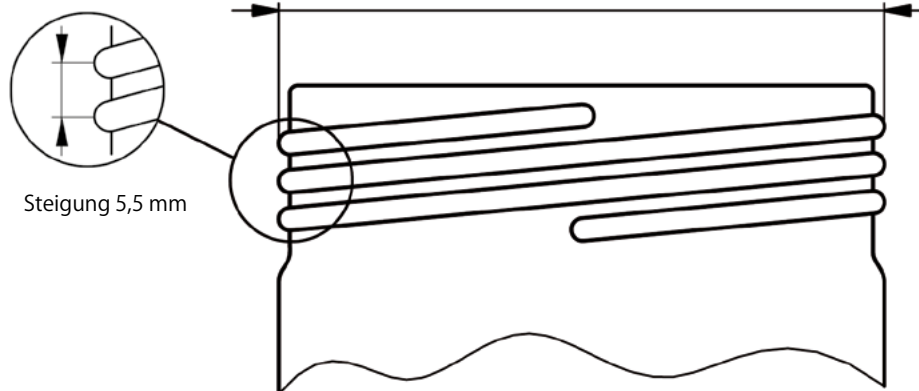


SCAT Produkte mit GLS 80

z.B. GLS 80 Safety Caps,
Safety Waste Caps und
Spülflaschenverteiler



GLS 80 – Außen-Ø = 80 mm

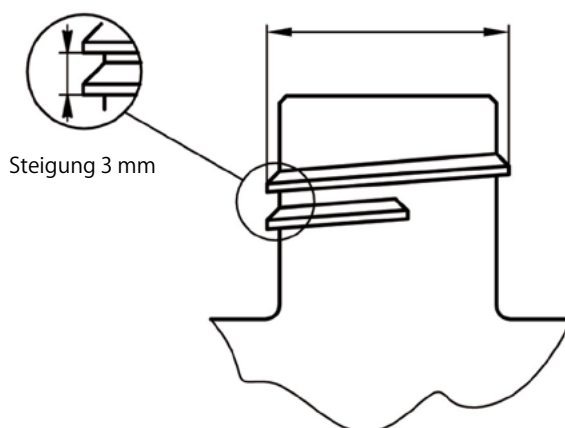


Steigung 5,5 mm

GPI-Gewinde

Die Abkürzung GPI steht für Glass Packaging Institute, in dem sich die nordamerikanischen Hersteller von Glasbehältern jeglicher Art zusammengeschlossen haben. Bei der Normierung des GPI handelt es sich um freiwillige Standards, die als Basis für eine Kompatibilität und Austauschbarkeit von Glasbehältern und Verschlüssen für diese dienen.

GPI 33 – Außen-Ø = 31,8 mm



Steigung 3 mm



SCAT-Europe GmbH

Waldecker Straße 7
64546 Mörfelden-Walldorf
Deutschland

 **+49 (0) 61 05 / 30 55 86 - 0**

 **+49 (0) 61 05 / 30 55 86 - 99**

 **info@scat-europe.com**

 **www.scat-europe.com**



SCAT-Americas, Inc.

1704 East Blvd., Suite 101
Charlotte, NC 28203
USA

 **+1.704.438.9477**

 **+1.704.373.2603**

 **info@scat-americas.com**

 **www.scat-americas.com**

