

## 2 GLASHOHLKÖRPER



NORMAG - LABORGLASGERÄTE



L 302 d.1


## KOLBEN

Das nachstehend beschriebene Sortiment an Kolben aus Borosilicatglas 3.3 für die glasbläserische Weiterverarbeitung stellt unser Standardlieferprogramm dar.

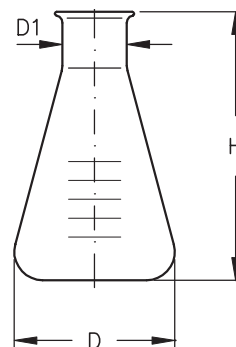
Auf Anfrage bieten wir jedoch auch andere handelsübliche Ausführungen an, die dann ebenfalls der jeweils gültigen Norm entsprechen.

## Erlenmeyerkolben

Inhalt und Abmessungen dieser enghalsigen Erlenmeyer-Kolben mit Bördelrand und Graduierung entsprechen ISO 1773. Erlenmeyer-Kolben in Weithals-Ausführung sind auf Wunsch ebenfalls lieferbar.

 Erlenmeyer-Kolben sind nicht für Vakuum geeignet.

Inhalt (ml)	D	D1	H	VE	Bestell-Nr.
25	42	22	72	10	HAA 60000 03
50	51	22	87	10	HAA 60000 04
100	64	22	105	10	HAA 60000 05
200	78	34	135	10	HAA 60000 06
250	85	34	142	10	HAA 60000 07
500	105	34	178	10	HAA 60000 08
1000	131	42	223	10	HAA 60000 09
2000	166	50	280	10	HAA 60000 10
3000	187	50	310	5	HAA 60000 11
5000	220	50	365	4	HAA 60000 12

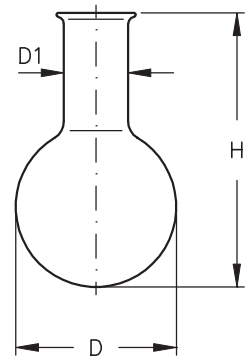


## Rundkolben

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten enghalsigen Rundkolben mit Bördelrand entsprechen hinsichtlich Inhalt und Kolbendurchmesser ISO 1773. Die Halsabmessungen weichen teilweise geringfügig ab.

Auf Anfrage liefern wir auch Rundkolben in Langhals-Ausführung.

Inhalt (ml)	D	D1	H	VE	Bestell-Nr.
50	51	22	105	10	HAA 60010 04
100	64	22	115	10	HAA 60010 05
250	85	34	145	10	HAA 60010 06
500	105	34	175	10	HAA 60010 07
1000	131	42	210	10	HAA 60010 08
2000	166	50	260	10	HAA 60010 09
4000	207	50	315	10	HAA 60010 10
6000	236	65	355	4	HAA 60010 11
10000	275	65	420	2	HAA 60010 12
20000	365	80	510	1	HAA 60010 13



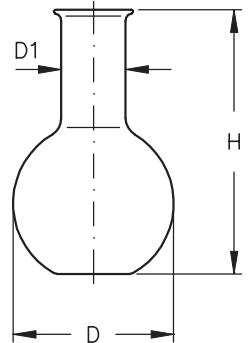
## Stehkolben

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten enghalsigen Stehkolben mit Bördelrand entsprechen hinsichtlich Inhalt und Kolbendurchmesser ISO 1773. Die Halsabmessungen weichen teilweise geringfügig ab.

Auf Anfrage liefern wir auch Stehkolben in Langhals-Ausführung.

 Stehkolben sind nicht für Vakuum geeignet.

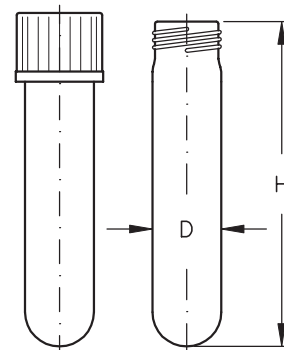
Inhalt (ml)	D	D1	H	VE	Bestell-Nr.
50	51	22	100	10	HAA 60020 04
100	64	22	110	10	HAA 60020 05
250	85	34	140	10	HAA 60020 06
500	105	34	170	10	HAA 60020 07
1000	131	42	200	10	HAA 60020 08
2000	166	50	250	10	HAA 60020 09
3000	191	50	250	10	HAA 60020 10
4000	207	50	300	5	HAA 60020 11
10000	279	65	400	4	HAA 60020 12



## REAGENZGLÄSER

Sie sind mit einem SVL-Gewinde ausgestattet und werden mit Schraubkappe und PTFE-beschichteter Dichtung geliefert. Alle Teile sind autoklavierbar bis 121 °C (2 Stunden).

Inhalt (ml)	D	H	SVL-Gewinde	VE	Bestell-Nr.
8	14	100	13	40	HAA 60070 01
10	16	100	15	40	HAA 60070 02
15	18	100	18	40	HAA 60070 03
20	16	160	15	40	HAA 60070 04
20	20	100	20	40	HAA 60070 05
25	18	180	18	40	HAA 60070 06
30	26	100	25	40	HAA 60070 07
40	20	200	20	40	HAA 60070 08
50	22	200	22	40	HAA 60070 09
70	26	200	25	40	HAA 60070 10



## REAKTIONSGEFÄSSE MIT LABORPLANFLANSCH

Destillationen, Eindampfungen, Trocknungen und natürlich auch Reaktionen werden im Labor und Technikum bevorzugt in Behältern durchgeführt, die unter dem Sammelbegriff „Reaktionsgefäße“ bekanntgeworden sind. Das Besondere an ihnen ist, dass Gefäß und Deckel mit einem Laborflansch ausgestattet sind, der ein leichtes Öffnen und Verschließen gewährleistet und für eine O-Ring-Abdichtung geeignet ist, die einen sicheren Betrieb unter Vakuum und Überdruck garantiert. Zum Kühlen und Beheizen sind sie mit einem Temperiermantel versehen. Unser Lieferprogramm beinhaltet daher eine vielfältige Palette an Fertigteilen aus Borosilicatglas 3.3, die im Teil „Bauteile“, Kap. 5 beschrieben sind. Darüber hinaus bieten wir aber auch eine Reihe für die glasbläserische Weiterverarbeitung benötigter Halbzeuge aus diesem Werkstoff an.

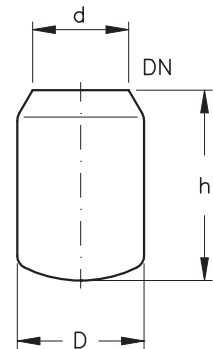
## Gefäß-Rohlinge

Sie finden Verwendung für die Herstellung von Reaktionsgefäßen der sogenannten kurzen Bauform.



Die Angaben »DN« bzw. »Inhalt« in nachstehender Tabelle beziehen sich auf die Nennweite des zu verwendenden Laborplanflansches bzw. das Nennvolumen des fertigen Gefäßes.

DN	Inhalt (l)	D	d	h	VE	Bestell-Nr.
100	1	106	-	145	1	HAA 60060 03
100	2	140	106	210	1	HAA 60060 04
150	4	200	155	215	1	HAA 60060 05
150	6	215	155	245	1	HAA 60060 06
150	10	240	155	335	1	HAA 60060 07



## Zylinder mit Rundboden

Werden schlanke Reaktionsgefäße eingesetzt, so empfiehlt sich für deren Herstellung die Verwendung der nachstehend beschriebenen Zylinder mit Rundboden. An dem abgesprengten Rand kann direkt ein Laborflansch angesetzt werden.

Andere Zylinder-Durchmesser sind auf Anfrage ebenfalls lieferbar.

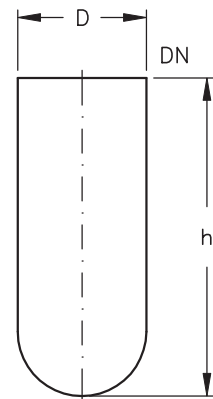


Dichtungen und Verbindungen sowie Dreifachhalter, die mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen (getrennte Halterung von Gefäß und Haube sowie Verbindung beider Teile), finden Sie im Teil "Bauteile", Kap. 5.

Sollen Reaktionsgefäße bei höheren Betriebsüberdrücken eingesetzt werden, so stimmen Sie die technischen Daten bitte vor der Lieferung von Halbzügen mit uns ab.

Die Angabe »DN« in nachstehender Tabelle bezieht sich auf die Nennweite des zu verwendenden Laborplanflansches.

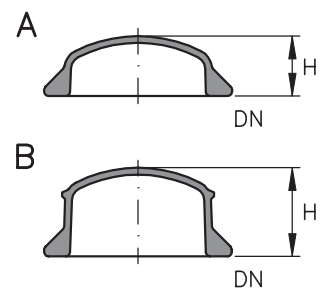
DN	D	h	VE	Bestell-Nr.
60	65	400	1	HAA 60030 03
100	105	400	1	HAA 60030 04
120	130	400	1	HAA 60030 05
150	160	400	1	HAA 60030 06
200	215	400	1	HAA 60030 07



## Deckel

Die nur in den kleinen Nennweiten lieferbaren Deckel der Ausführung A werden ungeschliffen, die der Ausführung B plan geschliffen geliefert. Beide Varianten weisen standardmäßig keine Nut auf, da diese nur auf einer Seite benötigt wird und dann in der Regel ein Behälterflansch mit Nut verwendet wird.

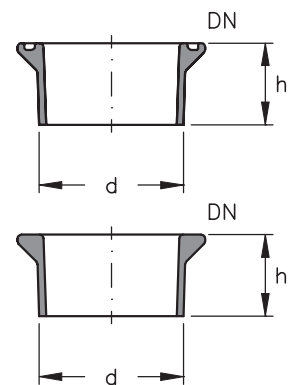
DN	H	Ausf.	VE	Bestell-Nr.
60	42	A	6	HAA 60040 02
100	44	A	4	HAA 60040 03
100	65	B	3	HAA 60041 02
120	70	B	4	HAA 60041 03
150	70	B	2	HAA 60041 04
200	95	B	2	HAA 60041 05



## Flansche

Sie werden fertig geschliffen und sowohl mit als auch ohne Nut nach DIN 12 214 angeboten.

DN	d	h	VE	Bestell-Nr. m. Nut	Bestell-Nr. o. Nut
60	68	50	2	HAA 60050 02	HAA 60051 02
100	106	60	2	HAA 60050 03	HAA 60051 03
120	130	60	2	HAA 60050 04	HAA 60051 04
150	155	75	2	HAA 60050 05	HAA 60051 05
200	215	75	2	HAA 60050 06	HAA 60051 06




## ZUBEHÖR FÜR LABORFLANSCHGEFÄSSE

Um Behälterunterteil und Deckel zu einem funktionstüchtigen Reaktionsgefäß zusammenfügen zu können, werden eine Dichtung und eine Verbindung benötigt. Beide Teile sind nachstehend beschrieben.

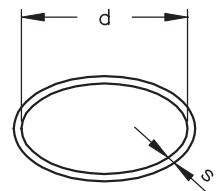
### O-Ring-Dichtungen

Diese nahtlos mit FEP ummantelten O-Ringe aus Silikon weisen eine sehr hohe Elastizität auf. Daraus resultiert eine gute Rückverformung und Wiederverwendbarkeit.

Auf Anfrage liefern wir diese O-Ringe auch aus Silikon oder Viton.

 Die Angabe »DN« in nachstehender Tabelle bezieht sich auf die Nennweite des Laborplanflansches.


DN	d x s	VE	Bestell-Nr.
60	75 x 4	1	HAA 60080 02
100	110 x 4	1	HAA 60080 03
120	133 x 4	1	HAA 60080 04
150	157 x 5	1	HAA 60080 05
200	215 x 5	1	HAA 60080 06



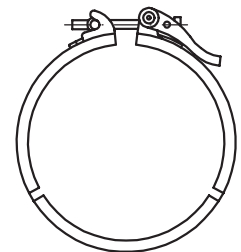
### Schnellverschlüsse

Sie gewährleisten eine rasche und gleichzeitig zuverlässige Verbindung von Behälterunterteil und Deckel.

Alle Schnellverschlüsse verfügen über drei Haltesegmente und werden aus Edelstahl hergestellt.

 Die Angabe »DN« in nachstehender Tabelle bezieht sich auf die Nennweite des Laborplanflansches.

DN	VE	Bestell-Nr.
60	1	HAA 60085 02
100	1	HAA 60085 03
120	1	HAA 60085 04
150	1	HAA 60085 05
200	1	HAA 60085 06



### Dreifach-Halter

Diese Halterung ist speziell für Gefäße mit Laborplanflanschen gedacht und erfüllt dabei mehrere Funktionen gleichzeitig: die Verbindung zwischen Gefäßhaube und Gefäß sowie die getrennte Halterung von Haube und Gefäß.

Die Gefäßhaube lässt sich dabei, z. B. für Reinigungszwecke, leicht abnehmen, während das Gefäß weiterhin fest über den Dreifach-Halter mit dem Gestell verbunden ist.

DN	VE	Bestell-Nr.
60	1	VAB 09490 01
100	1	VAB 09490 02
120	1	VAB 09490 03
150	1	VAB 09490 04
200	1	VAB 09490 05

