



Highlights

Normelemente aus detektierbaren Kunststoffen



Normelemente. **Ganter.**

Knöpfe



GN 519.2
Zylinderknöpfe
detektierbar,
FDA-konformer Kunststoff
[Seite 2](#)



GN 676
Rändelknöpfe
detektierbar,
FDA-konformer Kunststoff
[Seite 3](#)

Bügelgriffe



GN 725
Bügelgriffe
detektierbar,
FDA-konformer Kunststoff
[Seite 4](#)

Scharniere



GN 237.1
Scharniere
detektierbar,
FDA-konformer Kunststoff
[Seite 5](#)

Verstellbare Klemmhebel



GN 604.1
Verstellbare Klemmhebel
detektierbar,
FDA-konformer Kunststoff,
Buchse Edelstahl
[Seite 6](#)



GN 604.1
Verstellbare Klemmhebel
detektierbar,
FDA-konformer Kunststoff,
Schraube Edelstahl
[Seite 7](#)

Dreisterngriffe



GN 5342
Dreisterngriffe
detektierbar,
FDA-konformer Kunststoff,
Buchse Edelstahl
[Seite 8](#)



GN 5342
Dreisterngriffschrauben
detektierbar,
FDA-konformer Kunststoff,
Schraube Edelstahl
[Seite 9](#)

Einleitung

In der industriellen Produktion ist es in vielen Bereichen unerlässlich, die Reinheit von Rohstoffen und den daraus hergestellten Produkten garantieren zu können. Immer wieder zeigen kostspielige und rufschädigende Rückrufaktionen z. B. von Lebensmitteln die verunreinigt sind, wie wichtig es ist, Fremdkörper möglichst frühzeitig entdecken zu können, bevor sie zum Problem für Produktions- und Verpackungsmaschinen und letztlich zur Gefahr für Konsumenten werden.

Häufig stammen die Verunreinigungen in Form von Splintern und Teilen aus Kunststoff oder Metall aus den Produktionsanlagen selbst. Bei Störungen gelangen so etwa beschädigte Bauteile oder verlorene Befestigungselemente in den Herstellungsprozess.

Um diese Fälle zu vermeiden zu können bietet Ganter Normelemente an, die sich, aufgrund ihres Werkstoffs, leicht detektieren lassen. Dabei stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl, die nachfolgend erklärt werden.

Normelemente mit visueller Detektierbarkeit (VD)

Visuell detektierbare Normelemente sind aus einem blauen Kunststoff hergestellt. Durch die blaue Farbe sind sie besonders gut für das menschliche Auge sichtbar, werden aber auch vor allem durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Insbesondere in Milch- und Fleischprodukten, aber auch in den meisten anderen Bereichen der Lebensmittelproduktion, kommt die Farbe Blau üblicherweise nicht vor und sticht deshalb besonders stark hervor.

Komplette Normelemente oder auch nur Bruchstücke davon, die versehentlich in die Lebensmittelproduktion gelangen, können so einfach und sicher erkannt werden. Außerdem können Verunreinigungen und Rückstände von Lebensmitteln an Norm- und Bedienelementen durch den farblichen Unterschied einfacher festgestellt werden.

Alle visuell detektierbaren Kunststoff-Normelemente sind aus FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt und können daher problemlos im Kontakt mit Lebensmitteln und in der pharmazeutischen Produktion verwendet werden.

Normelemente mit Metall-Detektierbarkeit (MD)

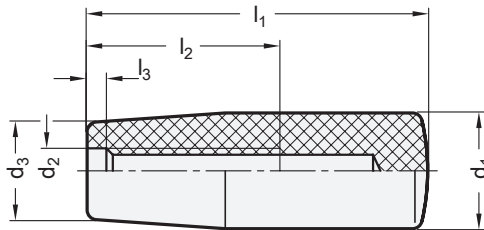
Metalldetektierbare Normelemente sind aus blauen Kunststoffen hergestellt, die Additive wie Eisenoxid enthalten. Dadurch sprechen Metalldetektoren ab einem Partikelvolumen von 0,125 cm³ an und entdecken so beispielsweise auch versteckte Kunststoffsplitter. Zusätzlich erhöht die Blaufärbung die visuelle Erkennbarkeit. In jedem Fall empfiehlt sich die Kalibrierung des Metalldetektors, da kontaminationsgefährdete Produkte bzw. die darin enthaltene Feuchtigkeit die Erkennung beeinflussen können.

Auch die metalldetektierbaren Kunststoff-Normelemente sind aus FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt und können daher problemlos im Kontakt mit Lebensmitteln und in der pharmazeutischen Produktion verwendet werden.





ELESA original design I.780-VD/MD



1 $d_1 +0,5$	2 d_2	d_3	l_1	l_2 min.	l_3
26	M 10	21	80	55	7

Ausführung

- Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 110 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- blau, RAL 5005, matt
- visuell detektierbar



- Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 110 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- metalledetektierbare Additive
- blau, RAL 5001, matt
- metalledetektierbar



- *Kunststoff-Eigenschaften*
→ *Hauptkatalog Seite 1876*

- RoHS

Hinweis

Zylindergriffe GN 519.2 sind aus blauen, visuell oder metalledetektierbaren und FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

Die blaue Farbe ist für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, wird aber auch durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Somit kann der Produktionsprozess, z. B. von Lebensmitteln, überwacht und, sollten Fremdkörper in den Prozess gelangt sein, unterbrochen werden.

Der Kunststoff der Ausführung MDB ist mit metalledetektierbaren Additiven angereichert. Metalledektoren sprechen ab einem Partikelvolumen von ca. 0,125 cm³ auf diesen Werkstoff an und entdecken so auch versteckte Kunststoffsplitter.

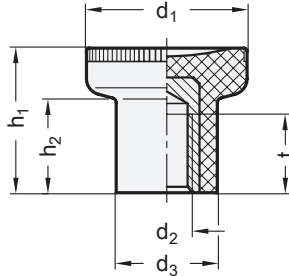
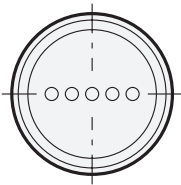
siehe auch...

- *Zylinderknöpfe GN 519.2 (Kunststoff)* → *Hauptkatalog Seite 70*
- *Zylinderknöpfe GN 519 (Duroplast)* → *Hauptkatalog Seite 69*
- *Softline-Zylinderknöpfe GN 519.6* → *Hauptkatalog Seite 72*

Bestellbeispiel

GN 519.2-26-M10-VDB

1	d_1
2	d_2
3	Werkstoff / Oberfläche



ELESA original design EKK-SST-VD/MD



1

2

d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	t min.
21	M 5	12,5	18	10,5	10
31	M 8	18,5	27	17	15

Ausführung

- Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- blau, RAL 5005, matt
- visuell detektierbar



- Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- metalldetektierbare Additive
- blau, RAL 5001, matt
- metalldetektierbar



- Gewindebuchse
Edelstahl
nichtrostend, 1.4305
→ Hauptkatalog Seite 1876

- Edelstahl-Eigenschaften
→ Hauptkatalog Seite 1883

- RoHS

3

Hinweis

Rändelknöpfe GN 676 sind aus blauen, visuell oder metalldetektierbaren und FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

Die blaue Farbe ist für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, wird aber auch durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Somit kann der Produktionsprozess, z. B. von Lebensmitteln, überwacht und, sollten Fremdkörper in den Prozess gelangt sein, unterbrochen werden.

Der Kunststoff der Ausführung MDB ist mit metalldetektierbaren Additiven angereichert. Metalldetektoren sprechen ab einem Partikelvolumen von ca. 0,125 cm³ auf diesen Werkstoff an und entdecken so auch versteckte Kunststoffsplitter.

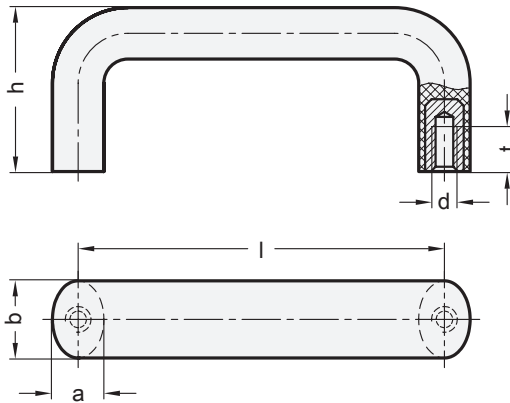
siehe auch...

- Produktfamilie Ergostyle® → Hauptkatalog Seite 17
- Rändelknöpfe GN 676 (Kunststoff) → Hauptkatalog Seite 82
- Edelstahl-Knöpfe GN 676.5 → Hauptkatalog Seite 84
- Knöpfe GN 676.1 (Stahl, brüniert) → Hauptkatalog Seite 84
- Pilzgriffe GN 76 → Hauptkatalog Seite 79

Bestellbeispiel

GN676-31-M8-MDB

1	d ₁
2	d ₂
3	Werkstoff / Oberfläche



ELESA original design M.643-SST-VD/MD



1

2

Länge l	d	a	b	h	t min.
117 ±0,5	M 8	15	25	49	13
179 ±1	M 8	16	27	57	13

Ausführung

- Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- blau, RAL 5005, matt
- visuell detektierbar



- Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- metalldetektierbare Additive
- blau, RAL 5001, matt
- metalldetektierbar



- Gewindebuchse
Edelstahl
nichtrostend, 1.4305

- Festigkeitswerte

→ Hauptkatalog Seite 1845

- Kunststoff-Eigenschaften

→ Hauptkatalog Seite 1876

- Edelstahl-Eigenschaften

→ Hauptkatalog Seite 1883

- RoHS

3

Hinweis

Bügelgriffe GN 725 sind aus blauen, visuell oder metalldetektierbaren und FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

Die blaue Farbe ist für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, wird aber auch durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Somit kann der Produktionsprozess, z. B. von Lebensmitteln, überwacht und, sollten Fremdkörper in den Prozess gelangt sein, unterbrochen werden.

Der Kunststoff der Ausführung MDB ist mit metalldetektierbaren Additiven angereichert. Metalldetektoren sprechen ab einem Partikelvolumen von ca. 0,125 cm³ auf diesen Werkstoff an und entdecken so auch versteckte Kunststoffsplitter.

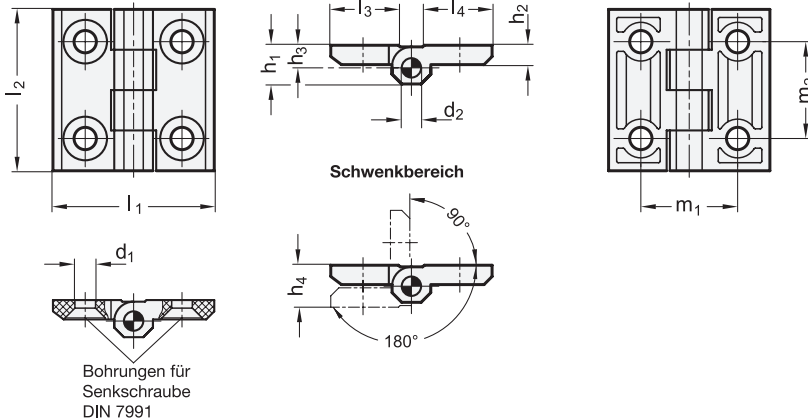
siehe auch...

- Bügelgriffe GN 725 (Kunststoff) → Hauptkatalog Seite 106
- Bügelgriffe GN 565 (Aluminium) → Hauptkatalog Seite 102
- Bügelgriffe GN 625 (Kunststoff) → Hauptkatalog Seite 114
- Bügelgriffe GN 525 (Duroplast) → Hauptkatalog Seite 115

Bestellbeispiel

GN 725-179-M8-MDB

1	Länge l
2	d
3	Werkstoff / Oberfläche



ELESA original design CFM-VD/MD



3 Form

- A 2x2 Bohrungen für Senkschrauben

1 2

l_1	l_2	d_1	d_2	h_1	h_2	h_3	$h_4 \approx$	l_3	l_4	$m_1 \pm 0,2$	$m_2 \pm 0,2$
40	40	5,5	4	9	5	5,5	11	14	14	25	25
50	50	6,5	6	11,5	6	6,5	14	18	18	30	30

Ausführung

- Kunststoff Thermoplast (Polyamid PA)
 - glasfaserverstärkt
 - temperaturbeständig bis 80 °C
 - FDA-konformes Kunststoffgranulat
 - blau, RAL 5005, matt
 - visuell detektierbar

● VDB

- Kunststoff Thermoplast (Polyamid PA)
 - glasfaserverstärkt
 - temperaturbeständig bis 80 °C
 - FDA-konformes Kunststoffgranulat
 - metalldetektierbare Additive
 - blau, RAL 5001, matt
 - metalldetektierbar

● MDB

- Stift Edelstahl nichtrostend, 1.4305
- Angaben zur Belastbarkeit → Hauptkatalog Seite 1853
- Kunststoff-Eigenschaften → Hauptkatalog Seite 1876
- Edelstahl-Eigenschaften → Hauptkatalog Seite 1883
- RoHS

Hinweis

Scharniere GN 237.1 sind aus blauen, visuell oder metalledetektierbaren und FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

Die blaue Farbe ist für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, wird aber auch durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Somit kann der Produktionsprozess, z. B. von Lebensmitteln, überwacht und, sollten Fremdkörper in den Prozess gelangt sein, unterbrochen werden.

Der Kunststoff der Ausführung MDB ist mit metalledetektierbaren Additiven angereichert. Metalledektoren sprechen ab einem Partikelvolumen von ca. 0,125 cm³ auf diesen Werkstoff an und entdecken so auch versteckte Kunststoffsplitter.

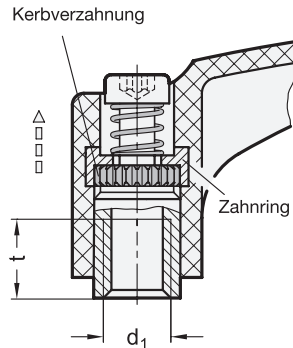
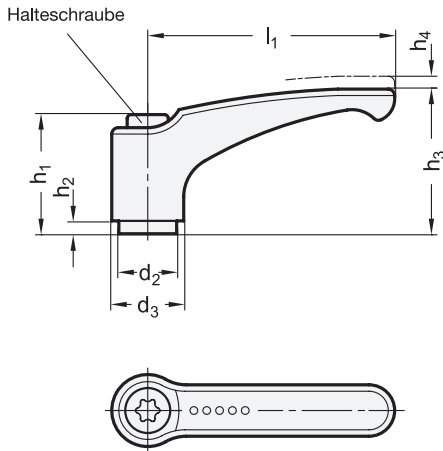
siehe auch...

- Zusammenstellung der Scharniere-Bauarten → Hauptkatalog Seite 1152 ff.
- Scharniere GN 237.1 (Kunststoff) → Hauptkatalog Seite 1160
- Scharniere GN 237 (Zink-Druckguss / Edelstahl / Aluminium) → Hauptkatalog Seite 1158

Bestellbeispiel

1	l_1
2	l_2
3	Form
4	Werkstoff / Oberfläche

GN 237.1-50-50-A-VDB



ELESA original design ERZ.SST-VD/MD



1 l_1	2 d_1	d_2	d_3	h_1	h_2	h_3	h_4 Rastweg	t min.
63	M 6	M 8	-	13,5	19	31	4	10
78	M 8	M 10	M 12	16	23	36	4	14

Ausführung

- 1** Griffkörper
 Kunststoff
 Thermoplast (Polyamid PA)
 - glasfaserverstärkt
 - temperaturbeständig bis 130 °C
 - FDA-konformes Kunststoffgranulat
 - blau, RAL 5005, matt
 - visuell detektierbar **● VDB**
- 2** Griffkörper
 Kunststoff
 Thermoplast (Polyamid PA)
 - glasfaserverstärkt
 - temperaturbeständig bis 130 °C
 - FDA-konformes Kunststoffgranulat
 - metalldetektierbare Additive
 - blau, RAL 5001, matt
 - metalldetektierbar **● MDB**
- 3** Zahnring
 Zink-Druckguss
- Gewindebuchse und Halteschraube
 Edelstahl
 nichtrostend, 1.4305
- Kunststoff-Eigenschaften
 → Hauptkatalog Seite 1876
- Edelstahl-Eigenschaften
 → Hauptkatalog Seite 1883
- RoHS**

Hinweis

Verstellbaren Klemmhebel GN 604.1 sind aus blauen, visuell oder metalledetektierbaren und FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

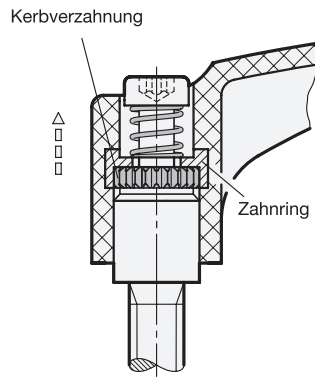
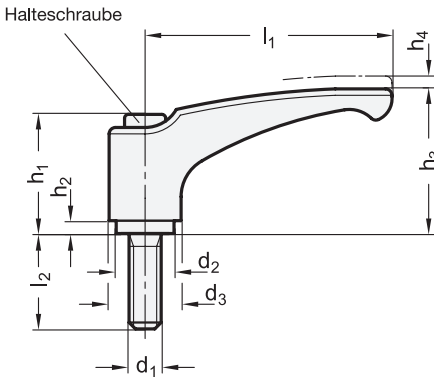
Die blaue Farbe ist für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, wird aber auch durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Somit kann der Produktionsprozess, z. B. von Lebensmitteln, überwacht und, sollten Fremdkörper in den Prozess gelangt sein, unterbrochen werden.

Der Kunststoff der Ausführung MDB ist mit metalledetektierbaren Additiven angereichert. Metalledektoren sprechen ab einem Partikelvolumen von ca. 0,125 cm³ auf diesen Werkstoff an und entdecken so auch versteckte Kunststoffsplitter.

siehe auch...

- 1** Produktfamilie Ergostyle® → Hauptkatalog Seite 17
- 2** Verstellbare Klemmhebel GN 604.1 (Kunststoff, Buchse Edelstahl)
 → Hauptkatalog Seite 440
- 3** Verstellbare Klemmhebel GN 604 (Kunststoff, Buchse Stahl)
 → Hauptkatalog Seite 438
- Verstellbare Klemmhebel GN 602.1 (Zink-Druckguss, Buchse Edelstahl)
 → Hauptkatalog Seite 436

Bestellbeispiel	1 l_1
GN604.1-78-M10-MDB	2 d_1
	3 Werkstoff / Oberfläche



ELESA original design ERZ.SST-VD/MD



1				2				3								
l_1	d_1			l_2				d_2	d_3	h_1	h_2	h_3	h_4 Rastweg			
63	M 6	M 8	-	16	20	25	32	40	50	63	13,5	19	31	3,5	38,5	4
78	M 8	M 10	M 12	20	25	32	40	50	63	80	16	23	36	3,5	46,5	4

Ausführung

- Griffkörper
Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- blau, RAL 5005, matt
- visuell detektierbar ● **VDB**
- Griffkörper
Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- metalldetektierbare Additive
- blau, RAL 5001, matt
- metalldetektierbar ● **MDB**
- Zahnring
Zink-Druckguss
- Schraubeneinsatz und Halteschraube
Edelstahl
nichtrostend, 1.4305
- Kunststoff-Eigenschaften
→ Hauptkatalog Seite 1876
- Edelstahl-Eigenschaften
→ Hauptkatalog Seite 1883
- RoHS



Hinweis

Verstellbaren Klemmhebel GN 604.1 sind aus blauen, visuell oder metalldetektierbaren und FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

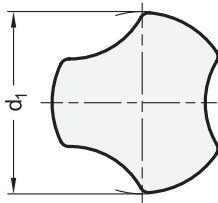
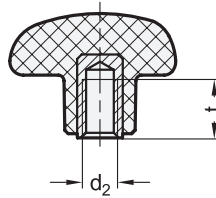
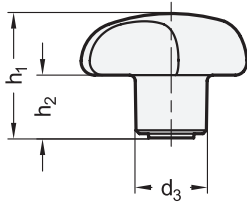
Die blaue Farbe ist für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, wird aber auch durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Somit kann der Produktionsprozess, z. B. von Lebensmitteln, überwacht und, sollten Fremdkörper in den Prozess gelangt sein, unterbrochen werden.

Der Kunststoff der Ausführung MDB ist mit metalldetektierbaren Additiven angereichert. Metalldetektoren sprechen ab einem Partikelvolumen von ca. 0,125 cm³ auf diesen Werkstoff an und entdecken so auch versteckte Kunststoffsplitter.

siehe auch...

- Produktfamilie Ergostyle® → Hauptkatalog Seite 17
- Verstellbare Klemmhebel GN 604.1 (Kunststoff, Schraube Edelstahl) → Hauptkatalog Seite 441
- Verstellbare Klemmhebel GN 604 (Kunststoff, Schraube Stahl) → Hauptkatalog Seite 439
- Verstellbare Klemmhebel GN 602.1 (Zink-Druckguss, Schraube Edelstahl) → Hauptkatalog Seite 437

Bestellbeispiel		1	l_1
		2	d_1
		3	l_2
GN 604.1-63-M8-25-VDB		4	Werkstoff / Oberfläche



ELESA original design VTT-SST-VD/MD



d₁	d₂	d₃	h₁	h₂	t min.
40	M 8	16	27	13,5	13
50	M 10	19	30	15	17

Ausführung

- **Kunststoff**
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- blau, RAL 5005, matt
- visuell detektierbar **● VDB**
- **Kunststoff**
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- metalldetektierbare Additive
- blau, RAL 5001, matt
- metalldetektierbar **● MDB**
- **Gewindebuchse**
Edelstahl
nichtrostend, 1.4305
- **Kunststoff-Eigenschaften**
→ Hauptkatalog Seite 1876
- **Edelstahl-Eigenschaften**
→ Hauptkatalog Seite 1883
- **RoHS**

Hinweis

Dreisterngriffe GN 5342 sind aus blauen, visuell oder metaldetektierbaren und FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

Die blaue Farbe ist für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, wird aber auch durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Somit kann der Produktionsprozess, z. B. von Lebensmitteln, überwacht und, sollten Fremdkörper in den Prozess gelangt sein, unterbrochen werden.

Der Kunststoff der Ausführung MDB ist mit metalldetektierbaren Additiven angereichert. Metaldetektoren sprechen ab einem Partikelvolumen von ca. 0,125 cm³ auf diesen Werkstoff an und entdecken so auch versteckte Kunststoffsplitter.

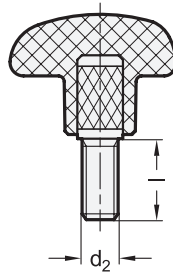
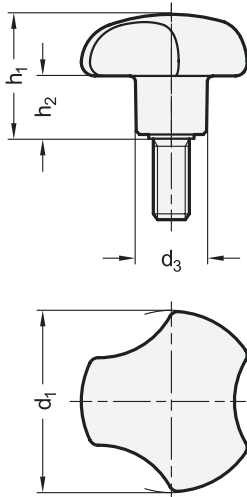
siehe auch...

- Dreisterngriffe GN 5342 (Kunststoff, Buchse Edelstahl)
→ Hauptkatalog Seite 560

Bestellbeispiel

GN 5342-40-M8-MDB

1	d₁
2	d₂
3	Werkstoff / Oberfläche



elesa

ELESA original design VTT-SST-VD/MD



1 d ₁	2 d ₂	3 Länge l		d ₃	h ₁	h ₂
40	M 8	20	30	16	27	13,5
50	M 10	30	40	19	30	15

Ausführung

- Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- blau, RAL 5005, matt
- visuell detektierbar

VDB

- Kunststoff
Thermoplast (Polyamid PA)
- glasfaserverstärkt
- temperaturbeständig bis 130 °C
- FDA-konformes Kunststoffgranulat
- metalldetektierbare Additive
- blau, RAL 5001, matt
- metalldetektierbar

MDB

- Schraube
Edelstahl
nichtrostend, 1.4305

- Kunststoff-Eigenschaften
→ Hauptkatalog Seite 1876

- Edelstahl-Eigenschaften
→ Hauptkatalog Seite 1883

• RoHS

Hinweis

Dreisterngriffschrauben GN 5342 sind aus blauen, visuell oder metall-detektierbaren und FDA-konformen Kunststoffgranulaten gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

Die blaue Farbe ist für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, wird aber auch durch optische Überwachungssysteme sehr gut erkannt. Somit kann der Produktionsprozess, z. B. von Lebensmitteln, überwacht und, sollten Fremdkörper in den Prozess gelangt sein, unterbrochen werden.

Der Kunststoff der Ausführung MDB ist mit metalldetektierbaren Additiven angereichert. Metalldetektoren sprechen ab einem Partikelvolumen von ca. 0,125 cm³ auf diesen Werkstoff an und entdecken so auch versteckte Kunststoffsplitter.

siehe auch...

- Dreisterngriffschrauben GN 5342 (Kunststoff, Schraube Edelstahl)
→ Hauptkatalog Seite 561
- Sterngriffschrauben GN 5337.4 (Thermoplast, Schraube Edelstahl)
→ Hauptkatalog Seite 535

Bestellbeispiel	1 d ₁
	2 d ₂
	3 Länge l
GN 5342-50-M10-30-VDB	4 Werkstoff / Oberfläche

Otto Ganter GmbH & Co. KG

Triberger Straße 3
78120 Furtwangen
Deutschland

Tel. +49 7723 6507-100

Mail info@ganternorm.com

www.ganternorm.com