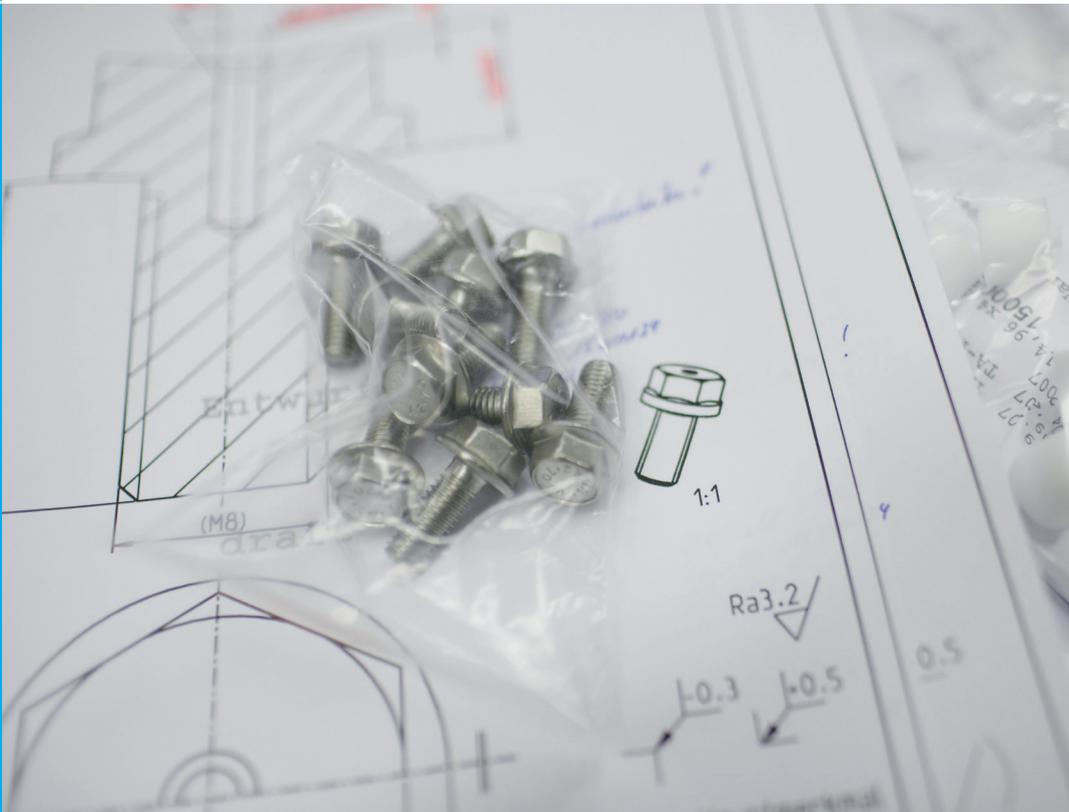


Klassifizierung von Merkmalen in technischen Konstruktions- zeichnungen

Information für Lieferanten
Stand 2024



Inhalt

1. Einleitung – was haben wir mit Ihnen vor?	3
2. Rahmenbedingungen	4
2.1 Grundlagen	4
2.2 Risikobetrachtung	4
2.3 Kategorien der Kennzeichnung	4
2.4 Ausführung und Bedeutung der Kennzeichnung	5

1. Einleitung – was haben wir mit Ihnen vor?

Endress+Hauser möchte mit dieser Broschüre die Klassifizierung von bestimmten Merkmalen in technischen Konstruktionszeichnungen erläutern. Ziel dabei ist es, aus der Bedeutung dieser Kennzeichnungen den Prüfumfang abzuleiten.

**Hinweis:**

Zu technischen Konstruktionszeichnungen gehören auch Technische Lieferbedingungen (TLB) und Leiterplatten-Layouts.



Die Broschüre findet Anwendung in der gesamten Unternehmensgruppe Endress+Hauser SE+Co. KG.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Grundlagen

Als Merkmal werden alle Angaben bezeichnet, die ein Produkt technisch beschreiben z. B. Werkstoff, Produkteigenschaften, Maße usw.

2.2 Risikobetrachtung

Für die Auswahl der Kennzeichnung gelten die Zulassungsanforderungen und die Erfahrungswerte als Grundlage. Es wird analysiert, welche Bedeutung ein Nichteinhalten eines Merkmals hinsichtlich der Funktion, der Montierbarkeit, Normen usw. hat. Unter Einbezug dieser Grundlagen ist die entsprechende Kennzeichnung des Merkmals in der Konstruktionszeichnung vorzunehmen.

2.3 Kategorien der Kennzeichnung

Insgesamt unterscheidet man in drei Kategorien der Kennzeichnung:

- Kritisches Merkmal
- Hauptmerkmal
- Nebenmerkmal

Im Folgenden sind die einzelnen Bedeutungen der jeweiligen Kategorien aufgeführt.



2.4 Ausführung und Bedeutung der Kennzeichnung

Kritisches Merkmal:

Merkmale mit dieser Kennzeichnung sind Maße oder Angaben deren **Nichteinhaltung** voraussichtlich:

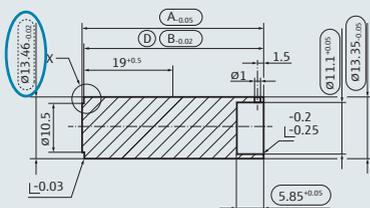
- Für Personen, welche die betroffene Einheit benutzen, instand halten oder auf sie angewiesen sind, zu gefährlichen oder unsicheren Situationen führt.
- Zu einer Verletzung von geltenden Normen oder gesetzlichen Vorgaben führt.
- Zu Umweltschäden führt.
- Zu einem Geräte- oder Anlagenausfall führt.

Bei kritischen Merkmalen muss eine 100%-Prüfung zur Sicherstellung der Anforderungen durchgeführt werden.

Die kritischen Merkmale werden in Konstruktionszeichnungen folgendermaßen gekennzeichnet:

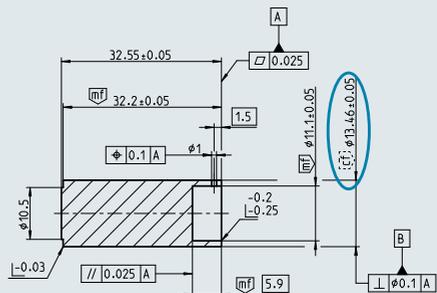
Im Beispiel unten sind diese blau umrandet.

bisherige Kennzeichnung



 kritisches Merkmal /critical feature

aktuelle Kennzeichnung



 kritisches Merkmal /critical feature

Hauptmerkmal:

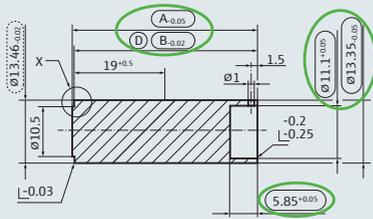
Merkmale mit dieser Kennzeichnung sind Maße oder Angaben in der Konstruktionszeichnung, welche einen Einfluss haben auf:

- Funktion
- Montierbarkeit

Hauptmerkmale sind als zu prüfende Merkmale in die Prüfanweisungen aufzunehmen.

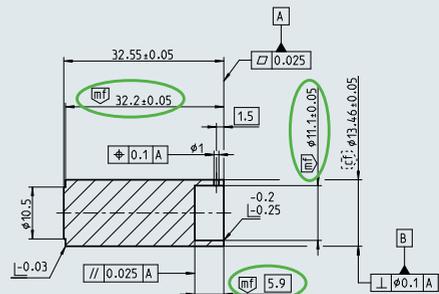
Die Hauptmerkmale werden in Konstruktionszeichnungen folgendermaßen gekennzeichnet:
Im Beispiel unten sind diese grün umrandet.

bisherige Kennzeichnung



○ Hauptmerkmal /main feature

aktuelle Kennzeichnung

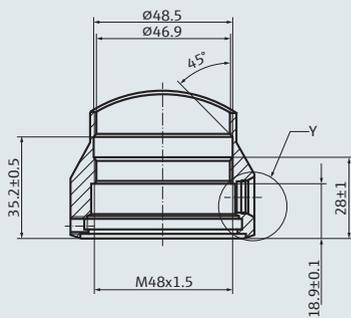


mf Hauptmerkmal /main feature

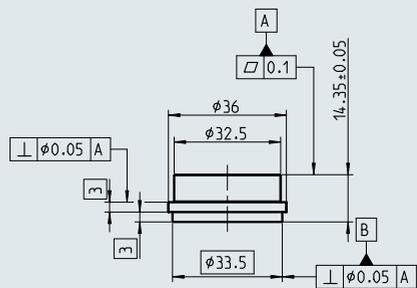
Nebenmerkmale

Nebenmerkmale haben keine Kennzeichnung und sind alle anderen Maße und Angaben, die keine Haupt- oder kritischen Merkmale sind.

bisherige Kennzeichnung



aktuelle Kennzeichnung



Endress+Hauser Level+Pressure

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

Tel +49 7622 28 0
Fax +49 7622 28 1438
info.ehlp@endress.com
www.endress.com

PU01123F/00/DE/02.24