

**Fertigung und Transport von Kabeln, Leitungen und Drähten**  
Begriffe**DIN**  
**46380**

ICS 01.040.29; 29.060.01

Manufacturing and transport of cables and wires  
DefinitionsFabrication et transport des câbles et des fils  
DéfinitionsErsatz für  
DIN 46380:1979-05**Vorwort**

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Der vorausgehende Norm-Entwurf wurde veröffentlicht, um nach Abschluss der Meinungsfindung in Deutschland den Sachinhalt mit eventuellen Änderungen oder Ergänzungen bei IEC und CENELEC als Normungsantrag einzureichen, mit dem Ziel, nach Abschluss der internationalen und europäischen Beratungen eine entsprechende Deutsche Norm zu veröffentlichen.

Der der Herausgabe des Norm-Entwurfs folgende Normungsantrag bei CENELEC (Vilamoura-Verfahren) ergab, dass die übrigen CENELEC-Länder eine weitere Beratung und Herausgabe der Norm lediglich auf nationaler Ebene befürworten.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 414 „Hilfsmittel für Fertigung und Transport von Kabeln, Leitungen und Drähten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN 46380:1994-04.

**Änderungen**

Gegenüber DIN 46380:1979-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) inhaltlich entsprechend der technischen Entwicklung überarbeitet;
- b) internationale Situation berücksichtigt.

**Frühere Ausgaben**

DIN 46380:1979-05

Fortsetzung Seite 2 bis 14

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Spulen zur Fertigung und zum Transport von Kabeln, Leitungen und Drähten. Sie legt die zur Verständigung zwischen Hersteller und Anwender notwendigen Begriffe fest.

## 2 Normative Verweisungen

DIN 55405-1, *Begriffe für das Verpackungswesen – Systematische Übersichten, alphabetisches Gesamtverzeichnis und Begriffsbereich Verpackungswesen*

DIN ISO 1101, *Technische Zeichnungen – Form- und Lagetolerierung – Form-, Richtungs-, Orts- und Lauf-toleranzen – Allgemeines, Definitionen, Symbole, Zeichnungseintragungen*

DIN ISO 1940-1:1993-12, *Mechanische Schwingungen, Anforderungen an die Auswuchtgüte starrer Rotoren, Bestimmung der zulässigen Restunwucht; Identisch mit ISO 1940-1:1986*

VDI 2060, *Wellenschwingungen von Dampfturbosätzen – Messung und Beurteilung*<sup>\*)</sup>

## 3 Begriffe

Die in dieser Norm enthaltenen französischen Benennungen (F) und englischen Benennungen (E) sind nicht Bestandteil dieser Norm. Sie sollen nur das Übersetzen erleichtern. Die unter „Definition“ in Klammern angegebenen Zahlen geben die lfd. Nr. an, wo der jeweilige Begriff definiert ist.

| Lfd. Nr. | Benennung                                                                                                                                                               | Definition                                                                                                                                                 | Siehe Bild       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1        | Außendurchmesser der Ringnut für die Verschalung<br>F: Diamètre extérieur de la rainure circulaire pour douvage<br>E: Ring-shaped groove for boarding, outside diameter | Maß für den Außendurchmesser der Ringnut für die Verschalung.                                                                                              | 3                |
| 2        | Auswickelöffnung<br>F: Orifice de dévidage<br>E: Take-off hole                                                                                                          | Öffnung im Spulenbehälter (66) zur Durchführung des Wickelgutes (73) beim Abwickeln von der Spule (65).                                                    | 7                |
| 3        | Axiale Richtung<br>F: Direction axial/Sens axial<br>E: Axial direction                                                                                                  | Richtung in Längsachse (43).                                                                                                                               | 1, 5, 6, 7, 8, 9 |
| 4        | Axiales Maß<br>F: Dimension axial<br>E: Axial dimension                                                                                                                 | Maß in axialer Richtung.                                                                                                                                   |                  |
| 5        | Behälter<br>F: Conteneur<br>E: Container                                                                                                                                | Der Behälter ist ein Wickelgutträger (76). Er besteht aus dem Boden (11), dem Kern (34) und dem Behältermantel (8) sowie gegebenenfalls einem Deckel (21). | 8                |
| 6        | Behälterdurchmesser Höchstmaß<br>F: Diamètre maximum du conteneur<br>E: Drum, maximum diameter                                                                          | Maß für den größten Durchmesser des Behälters (5) und des Spulenbehälters (66).                                                                            | 7, 8             |
| 7        | Behälterinnenfläche<br>F: Surface interne du conteneur<br>E: Drum, inner surface                                                                                        | Fläche beim Behälter (5) und Spulenbehälter (66), die mit dem Wickelgut in Berührung kommen kann.                                                          | 7, 8             |
| 8        | Behältermantel<br>F: Paroi du conteneur<br>E: Drum, wall                                                                                                                | Wandung zwischen Boden (11) und Deckel (21) beim Behälter (5) und Spulenbehälter (66).                                                                     | 7, 8             |

<sup>\*)</sup> Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH; 10772 Berlin

| Lfd. Nr. | Benennung                                                                                                                                                     | Definition                                                                                                                                                                                                                                       | Siehe Bild |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9        | Behältermantelinnendurchmesser<br>Höchstmaß<br>F: Diamètre interne maximum du conteneur<br>E: Drum, maximum inside diameter                                   | Maß für den größten inneren Durchmesser des Behältermantels (8) an definierter Stelle beim Spulenbehälter (66).                                                                                                                                  | 7          |
| 10       | Behältermantelinnendurchmesser<br>Mindestmaß<br>F: Diamètre interne minimum du conteneur<br>E: Drum, minimum inside diameter                                  | Maß für den kleinsten inneren Durchmesser des Behältermantels (8) an definierter Stelle beim Spulenbehälter (66) und Behälter (5).                                                                                                               | 7, 8       |
| 11       | Boden<br>F: Fond<br>E: Bottom                                                                                                                                 | Untere Begrenzung des Wickelraumes (78) beim Behälter (5) und der Krone (41). Beim Spulenbehälter (66) ist der Boden Spulenauflage und Spulenzentrierung.                                                                                        | 7, 8, 9    |
| 12       | Bodendurchmesser der Krone<br>F: Diamètre du fond<br>E: Bottom, diameter                                                                                      | Maß für den Durchmesser des Bodens (11) bei der Krone (41).                                                                                                                                                                                      | 9          |
| 13       | Breite über Flansche<br>F: Largeur hors joues<br>E: Width across flanges                                                                                      | Axiales Maß (4) über die Flanschaußenseiten (24), an der Flanschlauffläche (29) gemessen.                                                                                                                                                        | 2          |
| 14       | Bund<br>F: Couronne<br>E: Coil                                                                                                                                | Lieferart für Wickelgut (73), z. B. blanke oder isolierte Leiter, in Form einer Wicklung (83), die durch Hilfsmittel, z. B. Band, Umhüllungen, ihre Form beibehält, auch nach Abnahme von dem Wickelgutträger (76).                              | 10         |
| 15       | Bundaußendurchmesser<br>F: Diamètre externe de la couronne<br>E: Coil, outside diameter                                                                       | Maß für den größten Außendurchmesser des vorhandenen Bundes (14). Das Maß entspricht dem Wicklungsdurchmesser (84).                                                                                                                              | 10         |
| 16       | Bundaußendurchmesser zulässig<br>F: Diamètre externe de la couronne, admissible<br>E: Coil, permissible outside diameter                                      | Maß für den zulässigen Außendurchmesser des vorhandenen Bundes (14). Das Maß entspricht dem Wicklungsdurchmesser zulässig (85).                                                                                                                  | 10         |
| 17       | Bundhöhe<br>F: Hauteur de la couronne<br>E: Coil, hight                                                                                                       | Axiales Maß (4) für die größte Höhe des vorhandenen Bundes (14). Das Maß entspricht der Wicklungshöhe (87).                                                                                                                                      | 10         |
| 18       | Bundhöhe zulässig<br>F: Hauteur de la couronne, admissible<br>E: Coil, permissible hight                                                                      | Axiales Maß (4) für die zulässige Höhe des vorhandenen Bundes (14). Das Maß entspricht der Wicklungshöhe zulässig (88).                                                                                                                          | 10         |
| 19       | Bundinnendurchmesser<br>Höchstmaß<br>F: Diamètre interne maximum de la couronne<br>E: Coil, maximum inside diameter                                           | Maß für den Innendurchmesser des Bundes (14) bei Herstellung auf einem zylindrischen Kern (94) und für den größeren Innendurchmesser des Bundes (14) bei Herstellung auf einem konischen Kern (34). Das Maß entspricht dem Kerndurchmesser (36). | 10         |
| 20       | Bundinnendurchmesser<br>Mindestmaß<br>F: Diamètre interne minimum de la couronne<br>E: Coil, minimum inside diameter                                          | Maß für den kleineren Innendurchmesser des Bundes (14) bei Herstellung auf einem konischen Kern (34). Das Maß entspricht dem Kerndurchmesser (36).                                                                                               | 10         |
| 21       | Deckel<br>F: Bouchon ou couvercle<br>E: Cover                                                                                                                 | Verschließmittel des Behälters (5) bzw. des Spulenbehälters (66).                                                                                                                                                                                | 8          |
| 22       | Durchmesser des kegeligen Teiles der Zentralbohrung<br>F: Diamètre de la partie cónique de l'alésage central<br>E: Conical part of the central bore, diameter | Maß für den größten Durchmesser des kegeligen Teiles der Zentralbohrung (91).                                                                                                                                                                    | 4          |
| 23       | Flansch<br>F: Joue<br>E: Flange                                                                                                                               | Rotationskörper, der den Wickelraum (78) in radialer (55) und axialer Richtung (3) begrenzt. Die Flanschinnenseite (27) kann eben oder konisch geformt sein.                                                                                     | 1, 3, 5, 6 |
| 24       | Flanschaußenseite<br>F: Face externe de la joue<br>E: Flange, outside                                                                                         | Nach außen gewandte Seite des Flansches (23). Sie ist Teil der Stirnseite der Spule (65).                                                                                                                                                        | 1, 5, 6    |

| Lfd. Nr. | Benennung                                                                                                                                                             | Definition                                                                                                                                                                 | Siehe Bild             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 25       | Flanschdicke<br>F: Épaisseur de la joue<br>E: Flange, thickness                                                                                                       | Axiales Maß (4) für die Flanschkonstruktion (28).                                                                                                                          | 2, 6                   |
| 26       | Flanschdurchmesser<br>F: Diamètre de la joue<br>E: Flange, diameter                                                                                                   | Maß für den äußeren Durchmesser des Flansches (23).                                                                                                                        | 2, 3,<br>4, 5,<br>6    |
| 27       | Flanschinnenseite<br>F: Face interne de la joue<br>E: Flange, inside                                                                                                  | Dem Wickelraum (78) zugewandte Seite des Flansches (23).                                                                                                                   | 1, 5,<br>6             |
| 28       | Flanschkonstruktion<br>F: Constitution de la joue<br>E: Flange, design                                                                                                | Konstruktive Gestalt des Flansches (23), z. B. Faltenblechflansch, Speichenflansch, Hohlflansch.                                                                           | –                      |
| 29       | Flanschlauffläche<br>F: Surface de roulement<br>E: Flange, tread                                                                                                      | Geometrische Mantelfläche des Flansches (23). Auf ihr wird die Spule (65) gerollt.                                                                                         | 1, 3                   |
| 30       | Gesamtbreite<br>F: Largeur hors tout<br>E: Overall width                                                                                                              | Axiales Maß (4) für die größte Breite der Spule (65).                                                                                                                      | 2, 5,<br>6             |
| 31       | Gesamtgewicht<br>F: Poids total<br>E: Gross weight                                                                                                                    | Gewicht der Packung (siehe DIN 55405-1). Es ist die Summe von Leergewicht (45) und Wicklungsgewicht (86) und eventuell zusätzlichen Verpackungen, wie z. B. Verschalungen. | –                      |
| 32       | Gesamthöhe<br>F: Hauteur hors tout<br>E: Overall height                                                                                                               | Axiales Maß (4) für die größte Höhe des Behälters (5), des Spulenbehälters (66), und der Krone (41).                                                                       | 7, 8,<br>9             |
| 33       | Innendurchmesser der Ringnut für die Verschalung<br>F: Diamètre intérieur de la rainure circulaire pour douage<br>E: Ring-shaped groove for boarding, inside diameter | Maß für den Innendurchmesser der Ringnut für die Verschalung.                                                                                                              | 3                      |
| 34       | Kern<br>F: Tambour<br>E: Barrel                                                                                                                                       | Rotationskörper mit einer zylindrischen oder konischen äußeren Form. Er begrenzt den Wickelraum (78) in radialer Richtung (55).                                            | 1, 3,<br>5, 6,<br>8, 9 |
| 35       | Kernauflage<br>F: Support du tambour<br>E: Barrel, support                                                                                                            | Konstruktionselement zur radialen Abstützung der Kernwand (38), z. B. durch einen Kernstützflansch oder eine Nut im Flansch (23).                                          | 1                      |
| 36       | Kerndurchmesser<br>F: Diamètre du tambour<br>E: Barrel, diameter                                                                                                      | Maß für den äußeren Durchmesser des Kernes (34).                                                                                                                           | 2, 4,<br>5, 6,<br>8, 9 |
| 37       | Kernleiste<br>F: Lanquette<br>E: Barrel, plank                                                                                                                        | Bauteil der Kernwand (38).                                                                                                                                                 | 1                      |
| 38       | Kernwand<br>F: Paroi du tambour<br>E: Barrel, wall off                                                                                                                | Bauteil des Kernes (34).                                                                                                                                                   | 1, 6,<br>8, 9          |
| 39       | Kernwandaußenseite<br>F: Surface externe du paroi<br>E: Barrel, outside of                                                                                            | Nach außen gewandte Seite der Kernwand (38). Sie kommt mit dem Wickelgut (73) in Berührung.                                                                                | 1, 5,<br>6, 8,<br>9    |
| 40       | Konischer Kern<br>F: Tambour conique<br>E: Conical, barrel                                                                                                            | Kern (34) in Form eines Kegelstumpfes.                                                                                                                                     | 6                      |
| 41       | Krone<br>F: Couronne<br>E: Crown                                                                                                                                      | Die Krone ist ein Wickelgutträger (76). Sie besteht aus dem Boden (11) und dem Kern (34).                                                                                  | 9                      |
| 42       | Ladedurchmesser<br>F: Diamètre de chargement<br>E: Loading diameter                                                                                                   | Maß für den Außendurchmesser einer versandfertigen Spule (65).                                                                                                             | 3                      |

| Lfd. Nr. | Benennung                                                                                               | Definition                                                                                                                                                                                  | Siehe Bild          |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 43       | Längsachse<br>F: Axe de rotation<br>E: Axis of rotation                                                 | Geometrische Rotationsachse des Wickelgutträgers (76).                                                                                                                                      | 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9 |
| 44       | Lauftoleranz<br>F: Tolérance sur la partie tournante<br>E: Running tolerance                            | Siehe DIN ISO 1101.                                                                                                                                                                         | –                   |
| 45       | Leergewicht<br>F: Poids à vide<br>E: Net weight                                                         | Gewicht des leeren Wickelgutträgers (76).                                                                                                                                                   | –                   |
| 46       | Mitnahmeabstand<br>F: Distance radial d'entraînement<br>E: Radius of driver                             | Radiales Maß (56) für den Abstand der Mitte der Mitnahme-einrichtung (47) von der Längsachse (43).                                                                                          | 2, 6                |
| 47       | Mitnahmeeinrichtung<br>F: Dispositif d'entraînement<br>E: Driver, driving hole or slot                  | Sie dient der Übertragung von Wickel- und Bremsmomenten auf z. B. die Spule (65). Sie befindet sich an deren Stirnseite. Ausführungsformen sind z. B. Mitnahmebohrung, -zapfen, -fläche.    | 1, 6                |
| 48       | Mitnahmeeinrichtungsdurchmesser<br>F: Diamètre du dispositif d'entraînement<br>E: Diameter of driver    | Maß für den Durchmesser der Mitnahmeeinrichtung (47), z. B. der Mitnahmebohrung, des -zapfens oder der Mitnahmefläche (innen/außen).                                                        | 2, 4                |
| 49       | Mitnahmeeinrichtungstiefe<br>F: Profondeur du dispositif d'entraînement<br>E: Depth of driving hole     | Axiales Maß (4) für die Tiefe der Mitnahmebohrung.                                                                                                                                          | 6                   |
| 50       | Nabe<br>F: Moyeu<br>E: Hub                                                                              | Konstruktion um die Zentralbohrung (91) in axialer (3) und radialer Richtung (55).                                                                                                          | 1, 3                |
| 51       | Nabendicke<br>F: Épaisseur du moyeu<br>E: Hub, thickness of                                             | Axiales Maß (4) für die Dicke der Nabe (50).                                                                                                                                                | 2                   |
| 52       | Nabendurchmesser<br>F: Diamètre du moyeu<br>E: Hub, diameter                                            | Maß für den äußeren Durchmesser der Nabe (50).                                                                                                                                              | 2, 4                |
| 53       | Nabenstirnfläche<br>F: Face du moyeu<br>E: Hub, end surface of                                          | Außenseite der Nabe (50) in axialer Richtung (3).                                                                                                                                           | –                   |
| 54       | Querachse<br>F: Axe transversal<br>E: Cross axis                                                        | Sie steht senkrecht auf der Längsachse (43) und geht im Normalfall durch den geometrischen Mittelpunkt des Wickelgutträgers (76).                                                           | 1, 5                |
| 55       | Radiale Richtung<br>F: Direction radiale/Sens radial<br>E: Radial direction                             | Richtung in Querachse (54).                                                                                                                                                                 | 1, 5, 6, 7, 8, 9    |
| 56       | Radiales Maß<br>F: Dimension radiale<br>E: Radial dimension                                             | Maß in radialer Richtung (55).                                                                                                                                                              | –                   |
| 57       | Ringnut für die Verschalung<br>F: Rainure circulaire pour douvage<br>E: Ring-shaped groove for boarding | Ringnut im Flansch (23) mit Öffnung zum Wickelraum (78) zur Aufnahme von Verschalelementen.                                                                                                 | 3                   |
| 58       | Rollrichtung<br>F: Direction de roulement<br>E: Direction of rolling                                    | Richtung, in der die Spule (65) mit dem aufgewickelten Wickelgut (73) auf der Flanschlauffläche (29) gerollt werden muss. Die Rollrichtung ist gleichgerichtet mit der Wickelrichtung (82). | 1                   |
| 59       | Schnecke<br>F: Spirale<br>E: Ramp                                                                       | Einbauteil der Spule (65) innerhalb des Wickelraumes (78) zum Herausführen des inneren Wickelgutendes.                                                                                      | 1                   |
| 60       | Schneckendicke<br>F: Épaisseur de la spirale<br>E: Ramp, thickness of                                   | Axiales Maß (4) für die Dicke der Schnecke (59).                                                                                                                                            | 2                   |
| 61       | Schneckendurchmesser<br>F: Diamètre de la spirale<br>E: Ramp, diameter of                               | Maß für den äußeren Durchmesser der Schnecke (59).                                                                                                                                          | 2                   |