

DIN
65 099
Teil 9

Ersatz für Ausgabe 10.80

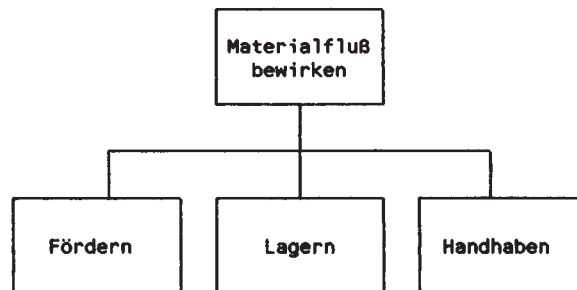
Übersicht über die Verfahrenshauptgruppe H - Materialfluß bewirken, Arbeitsumfeld gestalten, Trans-

1) Z. Z. ist noch kein-Sonderfertigungsmittel festgelegt.

Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Begriffe

- Fertigungssystem** Ein Fertigungssystem im Sinne dieser Norm ist ein zwischen Eingang und Ausgang abgegrenzter Bereich, in dem die Fertigungs- und Handhabungseinrichtungen miteinander verkettet sind.
- Orientierung** Die Orientierung eines Gegenstandes ist die Winkelbeziehung zwischen den Achsen des körpereigenen Koordinatensystems und denen des Bezugskordinatensystems. Das körpereigene Koordinatensystem beschreibt den Gegenstand und wird mit diesem mitbewegt.
- Position** Die Position eines Gegenstandes ist der Ort, den ein bestimmter körpereigener Punkt desselben im Bezugskordinatensystem einnimmt. Das Bezugskordinatensystem beschreibt das den Körper umgebende System, z. B. Fertigungs-, Handhabungseinrichtungen, Gebäude, Werk.

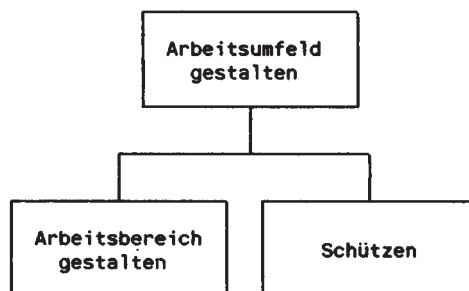


Materialfluß bewirken ist die Schaffung der Voraussetzungen zur wirtschaftlichen Fertigung von Gegenständen mit technischen Hilfsmitteln durch Verkettung aller Vorgänge bei der Be- und Verarbeitung von Werkstoffen, Halbzeugen, Bauteilen oder Baugruppen sowie bei deren Verteilung innerhalb festgelegter Bereiche. Materialfluß bewirken gliedert sich in die Funktionen Fördern, Lagern, Handhaben, Transportieren.

Fördern Fördern im Sinne dieser Norm ist das innerbetriebliche Fortbewegen von Gegenständen durch technische Hilfsmittel. Hierbei sind im allgemeinen nur Positionsbedingungen (z. B. Anfangs- und Endpunkt einer Förderbewegung), nicht aber Orientierungsbedingungen vorgegeben. Fördern findet zwischen nicht miteinander verketteten Lager- oder Fertigungseinrichtungen bzw. -systemen statt.

Lagern Lagern ist jedes geplante Liegen des Arbeitsgegenstandes im allgemeinen ohne Vorgabe von Positionsbedingungen im Materialfluß.

Handhaben Handhaben ist das Schaffen, definierte Verändern oder vorübergehende Aufrechterhalten einer vorgegebenen räumlichen Anordnung (Orientierung und Position) von geometrisch bestimmten Körpern in einem Bezugskordinatensystem in der Regel innerhalb eines Fertigungssystems.

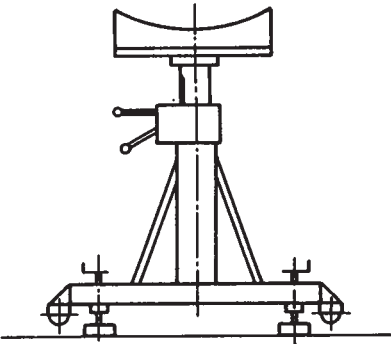
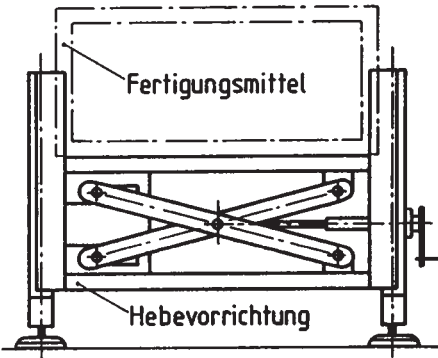
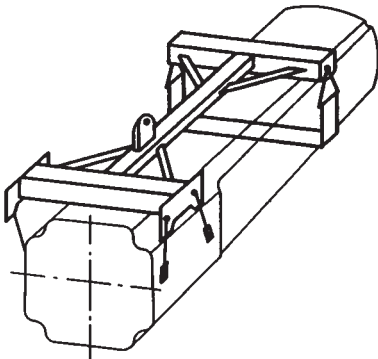
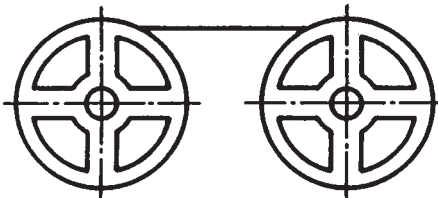


Arbeitsumfeld gestalten ist die Gestaltung des Arbeitsbereiches unter besonderer Berücksichtigung von ergonomischen und sicherheitstechnischen Aspekten.

Arbeitsbereich gestalten ist die Anpassung der Arbeitsumgebung an den Menschen bzw. an die Körpermaße des Menschen.

Schützen Schützen ist der Abbau der Umgebungseinflüsse (z. B. Lärm, Staub, Dämpfe) in physischer wie auch psychischer Hinsicht unter Berücksichtigung optimalen Arbeitsschutzes sowie Schützen von Personen gegen Verletzungen und von Gegenständen gegen Beschädigung.

Transportieren Transportieren im Sinne dieser Norm ist die außerbetriebliche Ortsveränderung von Gegenständen mit technischen Mitteln über relativ unbegrenzte Entfernung auf dem Festland, auf dem Wasser oder in der Luft.

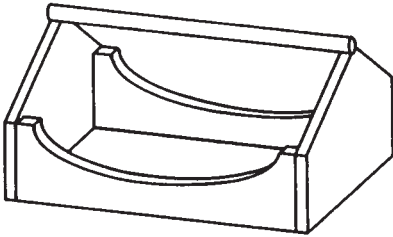
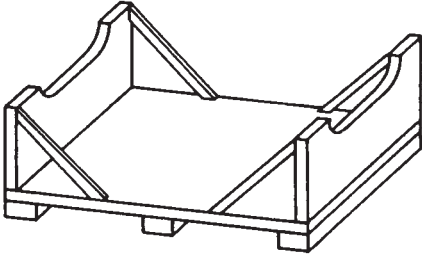
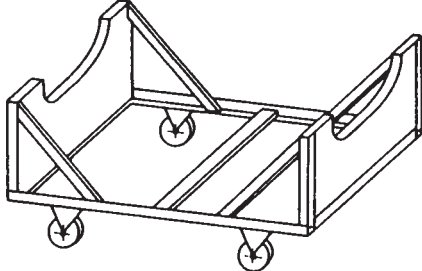
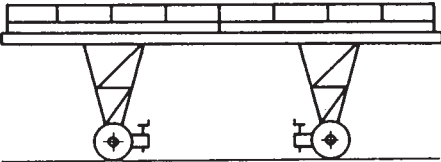
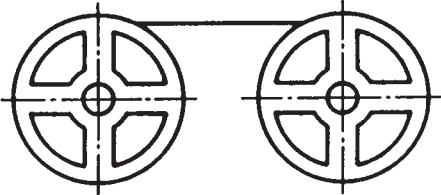
Fertigungsverfahrensgruppe: H 1 - Fördern			
Fertigungsverfahren: H 11 - Heben, Senken			
Definition: Heben ist senkrechtes Aufwärtsfördern (als Teilvorgang beim Fördern). Senken ist senkrechtes Abwärtsfördern (als Teilvorgang beim Fördern).			
Kenn- zahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
H 111	Hebebock	Höhenverstellbare Stützen bzw. Hubeinrichtung für Bauteile und Baugruppen	
H 112	Hebevorrichtung	Zum Heben und Senken von Gegenständen	
H 113	Heißgeschirr	Heißgeschirre sind spezielle, in das Hebezeug einhängbare Lastaufnahmemittel	
H 119	NC-Datenträger	Steuert den Arbeitsablauf beim Heben, Senken	

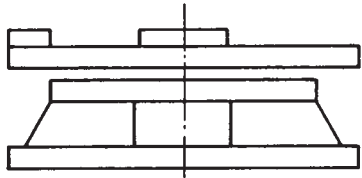
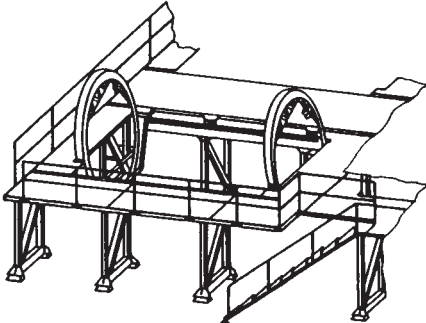
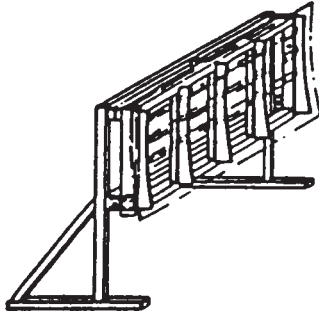
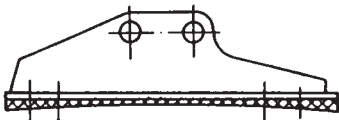
Fertigungsverfahrensgruppe: H 1 - Fördern

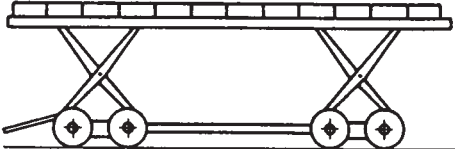
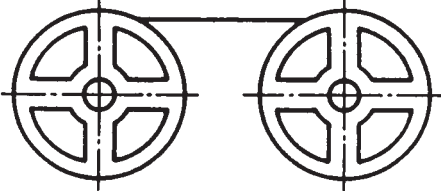
Fertigungsverfahren: H 12 - Waagrecht fördern

Definition:

Ortsveränderung von Gegenständen bei Beibehaltung der waagerechten Orientierungsebene.

Kenn- zahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
H 121	Transportkasten	Transport von Hand	
H 122	Transportpalette	Palette mit Halterungen zum Transport von Erzeugnissen	
H 123	Transportwagen	Wagen mit Halterungen zum Transport von Erzeugnissen	
H 124	Ladebühne	Mobiles Lastaufnahmemittel zum Verladen des Transportgutes	
H 129	NC-Datenträger	Steuert den Arbeitsablauf beim waagerechten Fördern	

Fertigungsverfahrengruppe: H 1 - Fördern			
Fertigungsverfahren: H 13 - Kombiniert fördern			
Definition: Ortsveränderung eines Gegenstandes in mehreren Ebenen oder in einer bzw. mehreren Ebene(n) und/oder um eine oder mehrere Achse(n).			
Kennzahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
H 131	Drehvorrichtung	Zum Drehen von Bauteilen oder Baugruppen um eine senkrechte körpereigene Achse	 A technical drawing showing a cross-section of a rotating device. It consists of a central horizontal shaft supported by two vertical bearings. A component is mounted on the shaft, and a vertical dashed line indicates the axis of rotation.
H 132	Drehvorrichtung	Zum Drehen von Bauteilen oder Baugruppen um eine waagerechte körpereigene Achse	 A technical drawing of a rotating device for horizontal rotation. It shows a long horizontal shaft supported by multiple vertical bearings. Two large wheels are mounted on the shaft, and a component is shown being rotated around a horizontal axis.
H 133	Schwenkvorrichtung	Zum Schwenken von Bauteilen oder Baugruppen um eine körperferne Achse	 A technical drawing of a tilting device. It shows a rectangular frame with a central vertical axis. A component is mounted on the frame, and a diagonal line indicates the axis of rotation for tilting.
H 134	Transportbeschlag	Anschlag an Bauteilen zur Aufnahme eines Lastaufnahmemittels	 A technical drawing of a transport bracket. It shows a horizontal base with two vertical supports. A component is mounted on the base, and a dashed line indicates the axis of rotation for the transport mechanism.

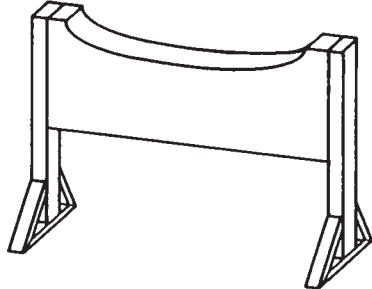
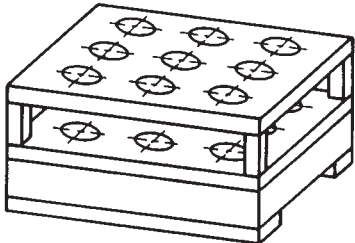
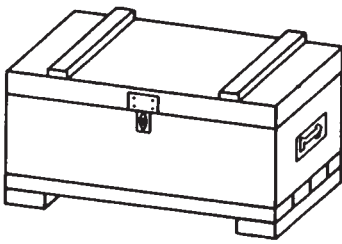
Kenn- zahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
H 135	Hebebühne	Mobiles bzw. stationäres höhenverstellbares Lasthebemittel	
H 139	NC-Datenträger	Steuert den Arbeitsablauf beim kombiniert Fördern	

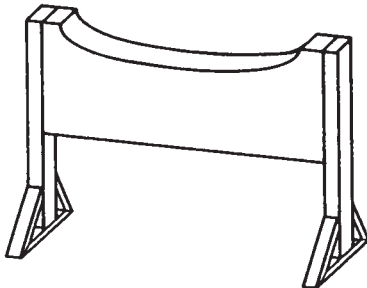
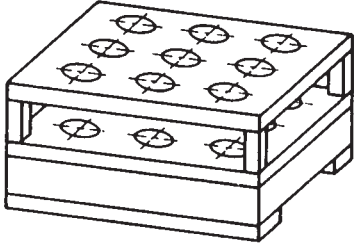
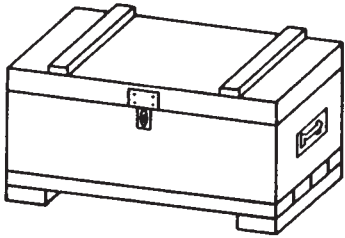
Fertigungsverfahrensgruppe: H 2 - Lagern

Fertigungsverfahren: H 21 - Abstellen

Definition:

Abstellen ist jedes geplante Aufbewahren von Gegenständen in dem vorgelagerten Produktionsbereich außerhalb der Systemgrenze eines Fertigungssystems.

Kennzahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
H 211	Gestell	Abstellen eines Bauteils	
H 212	Palette	Abstellen von Bauteilen, Baugruppen oder Fertigungsmitteln	
H 213	Behälter	Abstellen von Bauteilen, Baugruppen oder Fertigungsmitteln	

Fertigungsverfahrengruppe: H 2 - Lagern			
Fertigungsverfahren: H 22 - Bereitstellen			
Definition: Bereitstellen ist das Fördern von Gegenständen aus dem vorgelagerten Produktionsbereich in den Fertigungsbereich und das Lagern der Teile in der Nähe der Fertigungsstation in einer definierten Bereitstellungsposition im allgemeinen ohne Vorgabe von Orientierungsbedingungen.			
Kennzahl	Benennung	Erklärung	Beispiel
H 221	Gestell	Abstellen eines Bauteils	
H 222	Palette	Abstellen von Bauteilen, Baugruppen oder Fertigungsmitteln	
H 223	Behälter	Abstellen von Bauteilen, Baugruppen oder Fertigungsmitteln	
H 224	Bereitstellungswagen	Transportieren von Bauteilen oder Baugruppen zum Bereitstellen und Abstellen derselben	