

DIN 19430

DIN

ICS 13.340.10

**Schutzkleidung –
Kleidung zum Schutz gegen Hochdruckwasserstrahl –
Anforderungen und Prüfverfahren**

Protective clothing –
Clothing against high-pressure water jets –
Requirements and test methods

Vêtements de protection –
Vêtements de protection contre les jets d'eau à haute pression –
Exigences et méthodes d'essai

Gesamtumfang 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2021-05-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeine Anforderungen	7
4.2 Größe	8
4.3 Ausführung	8
4.3.1 Schutzkleidung	8
4.3.2 Partielle Schutzkleidung	8
4.3.3 Taschen und Verschlüsse	9
4.3.4 Beschlagteile	9
4.4 Alterung	9
4.4.1 Reinigung	9
4.4.2 Ablegereife	9
4.5 Widerstand gegen Hochdruckwasserstrahl	9
5 Probenahme und Vorbehandlung	12
5.1 Probenahme	12
5.2 Vorbehandlung	12
5.3 Konditionierung	12
6 Prüfverfahren	13
6.1 Allgemeine Leistungsprüfungen	13
6.1.1 Kurzbeschreibung	13
6.1.2 Durchführung	13
6.1.3 Prüfbericht	13
6.2 Wasserstrahlprüfung	13
6.2.1 Kurzbeschreibung	13
6.2.2 Probennahme	14
6.2.3 Prüfmusterhalterung	14
6.2.4 Prüfklima	15
6.2.5 Prüfgeräte und Prüfaufbau	15
6.2.6 Durchführung	15
6.2.7 Prüfbericht	15
7 Kennzeichnung	16
8 Anleitungen und Informationen des Herstellers	16
Literaturhinweise	18

Bilder

Bild 1 — Einspannvorrichtung (Draufsicht)	14
Bild 2 — Graphisches Symbol für Schutzkleidung gegen Hochdruckwasserstrahlen	16

Tabellen

Tabelle 1 — Leistungsanforderungen	7
---	----------

Tabelle 2 — Leistungsstufen und Prüfparameter für Schutzkleidung gegen Hochdruckwasserstrahlen bis 150 N Rückstoßkraft (Prüfparameter bezogen auf 165 N, dort ist der Sicherheitsfaktor eingerechnet (siehe 6.2.6))	10
Tabelle 3 — Leistungsstufen und Prüfparameter für Schutzkleidung gegen Hochdruckwasserstrahlen bis 250 N Rückstoßkraft (Prüfparameter bezogen auf 275 N, dort ist der Sicherheitsfaktor eingerechnet (siehe 6.2.6))	10

Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitskreis NA 075-05-05-02 AK „Schutzkleidung gegen Hochdruckwasserstrahlen“ im DIN-Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

1 Anwendungsbereich

In dieser Norm werden Leistungsanforderungen, Prüfverfahren, Kennzeichnung und Herstellerinformationen an/zu Schutzkleidung festgelegt, die zum Schutz des Körpers (ausgenommen der Hände) gegen Hochdruckwasserstrahlen vorgesehen ist. Schutzkleidung kann sowohl Schutzanzüge als auch Bekleidungskombinationen umfassen. Zum Schutz von Kopf und Füßen sind nur Gamaschen, Überschuhe und Hauben im Anwendungsbereich dieses Dokuments enthalten. In Bezug auf Hauben werden jedoch keine Anforderungen an Schuttschirme und Atemschutzgeräte gegeben.

Nicht vom Anwendungsbereich abgedeckt ist Schutzkleidung, die in anderen Normen festgelegt ist, wie zum Beispiel für den Schutz gegen Regen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 343:2019-06, *Schutzkleidung — Schutz gegen Regen; Deutsche Fassung EN 343:2019*

DIN EN 388:2019-03, *Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken; Deutsche Fassung EN 388:2016+A1:2018*

DIN EN ISO 3758, *Textilien — Pflegekennzeichnungs-Code auf der Basis von Symbolen*

DIN EN ISO 13688, *Schutzkleidung — Allgemeine Anforderungen*

ISO 6916-1, *Flexible cellular polymeric materials — Sponge and expanded cellular rubber products — Specification — Part 1: Sheet*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Hochdruckwasserstrahl

reiner Wasserstrahl mit mindestens 25 bar Austrittsdruck

3.2

Rückstoßkraft

an der Spritzeinrichtung in der Längsachse wirkende Kraft

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei handgehaltenen Spritzeinrichtungen nach DIN EN 1829-1 beträgt die maximal zulässige Rückstoßkraft 250 N.

3.3

Düse

Bauteil, welches Wasser mit einer vorbestimmten Durchflussrate und einer gleichförmigen Austragsform ausbringt

3.3.1

Flachstrahldüse

Düse mit einem linear austretenden Wasserstrahl mit einem Winkel von mindestens 5 °

3.3.2

Punktstrahldüse

Düse, mit der ein konzentrierter Wasserstrahl erzeugt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Punktstrahldüsen sind auch als Nadelstrahldüsen, Vollstrahl- oder 0 °-Strahldüsen bekannt.

3.3.3

Rotationsstrahldüse

rotierender Kopf mit mindestens zwei Punktstrahldüsen

3.4

Volumenstrom

absolute Wassermenge an der/den Austrittsöffnung(en) der Düse pro Zeiteinheit

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Angabe des Volumenstroms erfolgt in l/min.

3.5

Betriebsdruck

am Ausgang des Druckerzeugers anliegender Druck

3.6

Austrittsdruck

an der Düse anliegender Druck

3.7

Düsenfaktor

Wirkungsgrad (Strömungsbeiwert) der Düse

3.8

Verfahrgeschwindigkeit

Geschwindigkeit mit der die Düse in X- oder Y-Richtung verfahren wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Angabe der Verfahrgeschwindigkeit erfolgt in m/s.

3.9

Materialzusammenstellung

Kombination aller Materialien eines mehrschichtigen Kleidungsstückes, angeordnet in der Reihenfolge des fertigen Kleidungsaufbaus

[QUELLE: DIN EN ISO 11612:2015-11, 3.14]

3.10

Alterung

Änderung der Produkteigenschaften über die Zeit während des Gebrauchs oder der Lagerung

Anmerkung 1 zum Begriff: Alterung wird verursacht durch die Kombination mehrerer Faktoren wie etwa: – Reinigung, Instandhaltungs- oder Desinfektionsprozesse; – Einwirkung von sichtbarem und/oder UV-Licht; – Einwirkung von hohen oder niedrigen Temperaturen oder Temperaturwechseln; – Einwirkung von Chemikalien einschließlich Feuchtigkeit; – Einwirkung von biologischen Mitteln wie z. B. Bakterien, Pilzen, Insekten oder anderen Schädlingen; – mechanische Einwirkungen wie z. B. Abrieb, Biegebeanspruchung, Druck- und Zugbeanspruchung; – Kontamination z. B. durch Schmutz, Öl, Spritzer geschmolzenen Metalls usw.

[QUELLE: DIN EN ISO 11612:2015-11, 3.1]