

	DIN EN IEC 61169-69 (VDE 0887-969-69)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 33.120.30

Einsprüche bis 2021-07-07

Entwurf

**Hochfrequenzsteckverbinder –
Teil 69: Rahmenspezifikation für HF-Koaxial-Steckverbinder der
Serie SMP3
(IEC 46F/553/CD:2021);
Text Deutsch und Englisch**

Radio Frequency Connectors –
Part 69: Sectional specification for series SMP3 RF coaxial connectors
(IEC 46F/553/CD:2021);
Text in German and English

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-05-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 60 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 46F/553/CD:2021-02 "Radio Frequency Connectors – Part 69: Sectional specification for series SMP3 RF coaxial connectors" (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom IEC/SC 46F "RF and microwave passive components" der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC . Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf FprEN nur 6 Wochen beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine "JA/NEIN"-Entscheidung möglich ist, wobei eine "NEIN"-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/UK 412.4 "Passive HF- und Mikrowellenbauelemente" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

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

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich.....	5
2	Normative Verweisungen.....	5
3	Begriffe.....	5
4	Steckgesicht und Lehreninformationen.....	6
4.1	Maße – Allgemeine Steckverbinder– Stufe 2.....	6
4.1.1	SMP3-Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt.....	6
4.1.2	SMP3-Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt.....	8
4.2	SMP3-Lehren.....	9
4.2.1	SMP3-Lehrenstift für Innenleiterbuchsenkontakt.....	9
4.2.2	Lehren für Außenleiter des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiterbuchsenkontakt.....	10
5	Qualitätsbewertungsverfahren.....	19
5.1	Allgemeines.....	19
5.2	Bemessungswerte und Kennwerte (siehe IEC 61169-1:2013, Abschnitt 5).....	19
5.3	Prüfplan und Prüfanforderungen.....	22
5.3.1	Abnahmeprüfungen.....	22
5.3.2	Periodische Prüfungen.....	22
5.4	Verfahren zur Qualitätskonformität.....	24
5.4.1	Qualitätskonformitätsprüfung.....	24
5.4.2	Bauartanerkennung und ihre Aufrechterhaltung.....	25
6	Anweisungen zur Erstellung von Bauartspezifikationen (DS).....	25
6.1	Allgemeines.....	25
6.2	Kennzeichnung des Bauteils.....	25
6.3	Leistungsanforderungen.....	25
6.4	Kennzeichnung, Bestellangaben und sonstige Angaben.....	25
6.5	Auswahl der Prüfungen, Prüfbedingungen und Prüfschärfen.....	26
6.6	Vordruck für Bauartspezifikationen für Steckverbinder des Typs SMP3.....	26
7	Kennzeichnung.....	30
7.1	Kennzeichnung des Bauteils.....	30
7.2	Kennzeichnung und Inhalt der Verpackung.....	30

Bilder

Bild 1	– SMP3-Steckverbinder mit Innenleiter-Stiftkontakt – Volle Verriegelung (Maße siehe Tabelle 1).....	6
Bild 2	– SMP3-Steckverbinder mit Innenleiter-Stiftkontakt – Glatte Bohrung (Maße siehe Tabelle 2).....	7
Bild 3	– SMP3-Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt (Maße siehe Tabelle 3).....	8
Bild 4	– SMP3-Lehrenstift für Innenleiterbuchsenkontakt (Maße siehe Tabelle 4).....	9
Bild 5	– SMP3-Steckkraft-Lehre – Volle Verriegelung (Maße siehe Tabelle 5).....	11
Bild 6	– SMP3-Trennkraft-Lehre – Volle Verriegelung (Maße siehe Tabelle 6).....	12
Bild 7	– SMP3-Steckkraft-Lehre – Glatte Bohrung (Maße siehe Tabelle 7).....	14
Bild 8	– SMP3-Trennkraft-Lehre – Glatte Bohrung (Maße siehe Tabelle 8).....	16

Bild 9 – SMP3-Lehrenblock (Maße und Anmerkungen siehe Tabelle 8)	18
--	----

Tabellen

Tabelle 1 – Maße des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiter-Stiftkontakt – Volle Verriegelung	7
Tabelle 2 – Maße des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiter-Stiftkontakt – Glatte Bohrung.....	8
Tabelle 3 – Maße des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiterbuchsenkontakt.....	9
Tabelle 4 – Maße der SMP3-Lehrenstifte für den Innenleiterbuchsenkontakt.....	9
Tabelle 5 – Maße der SMP3-Steckkraft-Lehre – Volle Verriegelung	11
Tabelle 6 – Maße der SMP3-Trennkraft-Lehre – Volle Verriegelung	13
Tabelle 7 – Maße der SMP3-Steckkraft-Lehre – Glatte Bohrung.....	15
Tabelle 8 – Maße der SMP3-Trennkraft-Lehre – Glatte Bohrung	17
Tabelle 8 – Maße des SMP3-Lehrenblocks	18
Tabelle 10 – Bevorzugte Klimakategorien (siehe IEC 60068-1)	19
Tabelle 11 – Bemessungswerte und Kennwerte	19
Tabelle 12 – Abnahmeprüfungen	22
Tabelle 13 – Periodische Prüfungen.....	23

Hochfrequenzsteckverbinder – Teil 69: Rahmenspezifikation für HF-Koaxial-Steckverbinder der Serie SMP3

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61169 ist eine Rahmenspezifikation (SS), die Informationen und Regeln zur Erstellung von Bauartspezifikationen (DS) für koaxiale HF-Steckverbinder mit Steckkupplung enthält, die üblicherweise in HF-Kabeln oder Mikrostreifenleitungen (Microstrips) mit $50\ \Omega$ in Mikrowellensystemen, Telekommunikationssystemen, drahtlosen Systemen und in anderen Bereichen (SMP3) verwendet werden.

Dieses Dokument beschreibt die Maße des Steckgesichts der Steckverbinder für allgemeine Zwecke, Stufe 2, maßliche Einzelheiten für Norm-Prüfsteckverbinder, Stufe 0, Lehreninformationen und aus IEC 61169-1 ausgewählte Prüfungen, die auf alle Bauartspezifikationen für HF-Steckverbinder der Baureihe SMP3 anwendbar sind.

Diese Spezifikation enthält die empfohlenen Leistungskennwerte, die bei der Erstellung einer Bauartspezifikation zu berücksichtigen sind, und sie enthält Prüfpläne und Prüfanforderungen für die Qualitätsbewertungsstufen M und H.

Die koaxialen HF-Steckverbinder der Baureihe SMP3 mit Steckkupplungsstruktur und dem Kennwert einer normativen Impedanz von $50\ \Omega$ werden für verschiedene Arten von HF-Kabeln oder Mikrostreifenleitungen in Mikrowellensystemen, Telekommunikationssystemen, drahtlosen Systemen und in anderen Bereichen verwendet. Die Betriebsfrequenzgrenze liegt bei bis zu 65 GHz.

ANMERKUNG Imperiale (angloamerikanische) Maße sind Originalmaße. Alle Bilder ohne Maßangaben dienen nur als Bezugnahme.

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).

IEC 61169-1:2013, *Radio frequency connectors – Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods*

IEC 60068-1, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 62037 (alle Teile), *Passive RF and microwave devices, intermodulation level measurement*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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

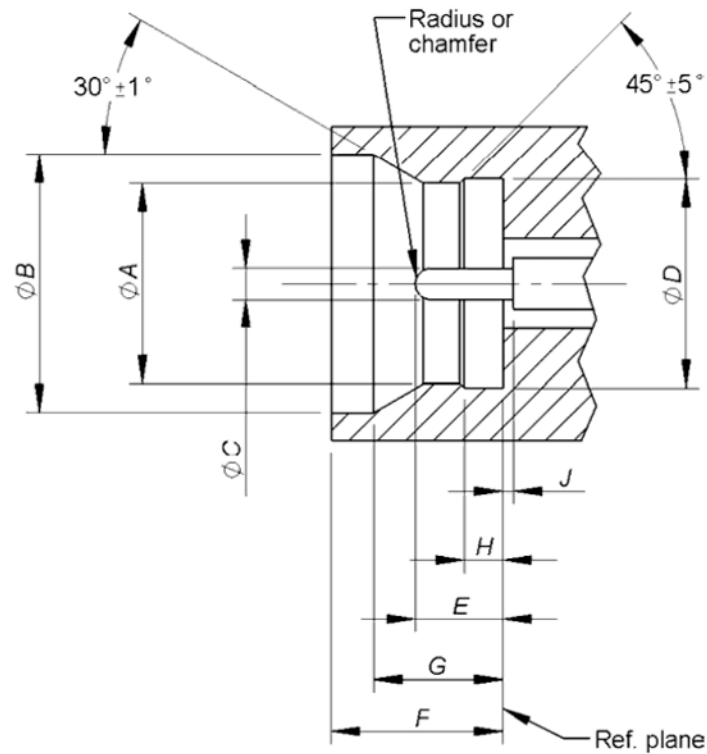
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

4 Steckgesicht und Lehreninformationen

4.1 Maße – Allgemeine Steckverbinder– Stufe 2

4.1.1 SMP3-Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt

4.1.1.1 SMP3-Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt – Volle Verriegelung (siehe Bild 1)



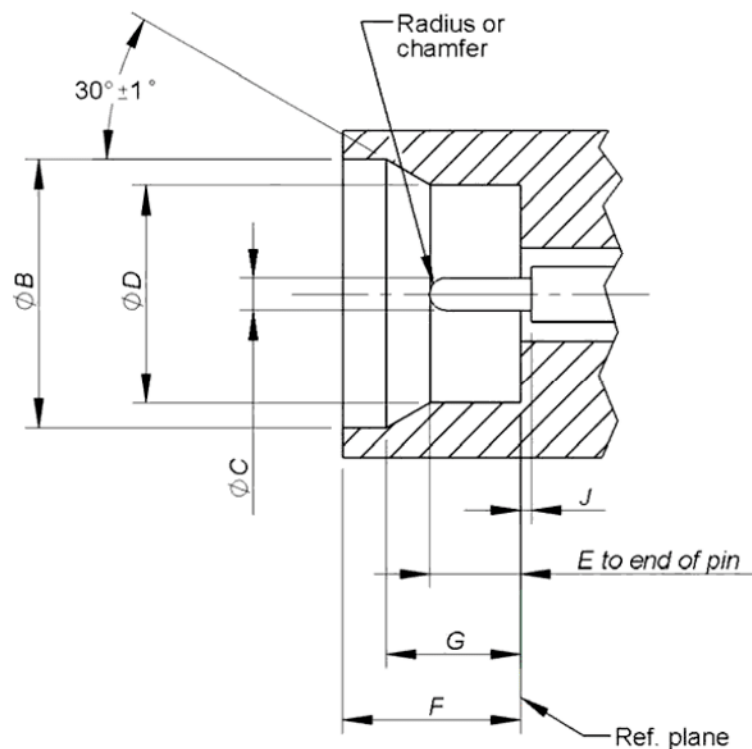
Englisch	Deutsch
Radius or chamfer	Radius oder Abschrägung
Ref. plane	Bezugsebene
to end of pin	bis Stiftende

**Bild 1 – SMP3-Steckverbinder mit Innenleiter-Stiftkontakt – Volle Verriegelung
(Maße siehe [Tabelle 1](#))**

Tabelle 1 – Maße des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiter-Stiftkontakt – Volle Verriegelung

Bezug	Zoll (Millimeter)		Bemerkungen
	Kleinstmaß	Größtmaß	
A	0,057 (1,448)	0,058 (1,473)	
B	0,073 (1,854)	0,075 (1,905)	
C	0,008 5 (0,216)	0,009 5 (0,241)	
D	0,059 (1,499)	0,061 (1,549)	
E	0,020 (0,508)	0,030 (0,762)	
F	0,048 (1,219)	0,050 (1,270)	
G	0,033 (0,838)	0,041 (1,041)	
H	0,010 (0,254)	0,012 (0,305)	
J	0,000 (0,000)	–	

4.1.1.2 SMP3-Steckverbinder mit Innenleiterstiftkontakt – Glatte Bohrung



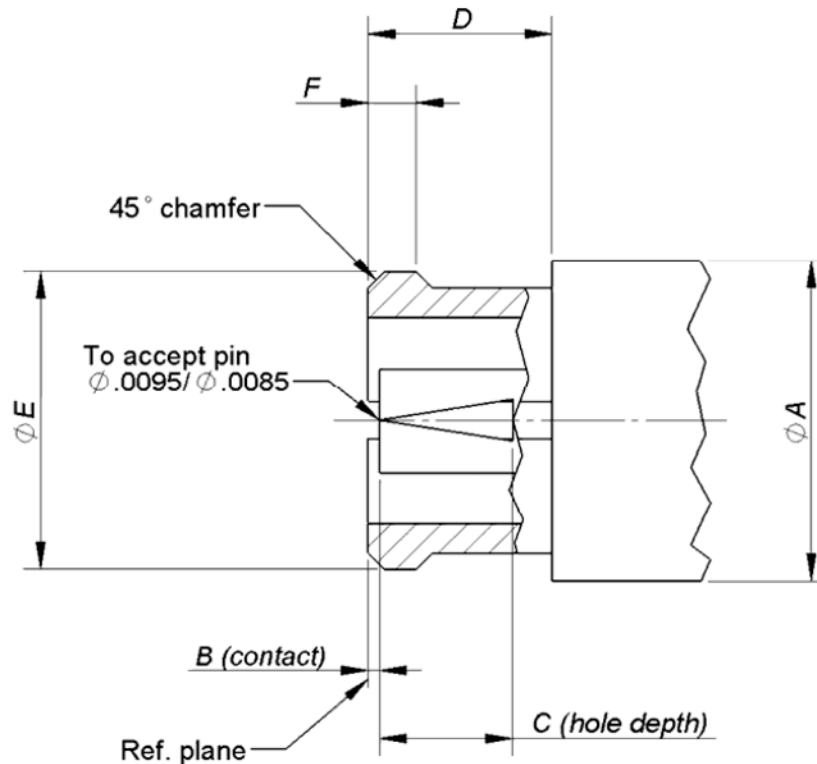
Englisch	Deutsch
Radius or chamfer	Radius oder Abschrägung
Ref. plane	Bezugsebene
to end of pin	bis Stiftende

Bild 2 – SMP3-Steckverbinder mit Innenleiter-Stiftkontakt – Glatte Bohrung
(Maße siehe [Tabelle 2](#))

Tabelle 2 – Maße des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiter-Stiftkontakt – Glatte Bohrung

Bezug	Zoll (Millimeter)		Bemerkungen
	Kleinstmaß	Größtmaß	
<i>B</i>	0,073 (1,854)	0,075 (1,905)	
<i>C</i>	0,008 5 (0,216)	0,009 5 (0,241)	
<i>D</i>	0,059 (1,499)	0,061 (1,549)	
<i>E</i>	0,020 (0,508)	0,030 (0,762)	
<i>F</i>	0,048 (1,219)	0,050 (1,270)	
<i>G</i>	0,033 (0,838)	0,041 (1,041)	
<i>J</i>	0,000 (0,000)	–	

4.1.2 SMP3-Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt



Englisch	Deutsch
chamfer	Abschrägung
To accept pin	Zur Stiftaufnahme
contact	Kontakt
Ref. plane	Bezugsebene
hole depth	Lochtiefe

Anforderungen:

1. Merkmale müssen beim Zusammenstecken mit Steckverbindern mit Innenleiterstiftkontakt den mechanischen / elektrischen Anforderungen entsprechen.

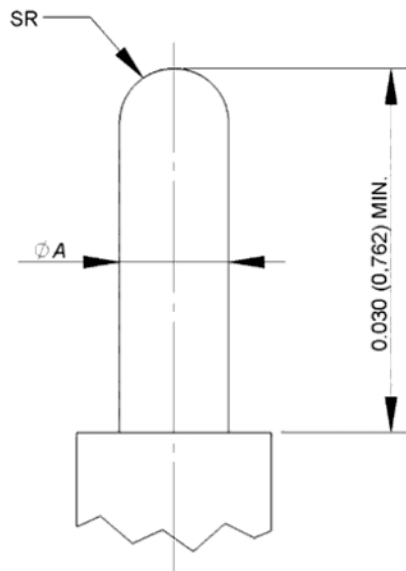
**Bild 3 – SMP3-Steckverbinder mit Innenleiterbuchsenkontakt
(Maße siehe Tabelle 3)**

Tabelle 3 – Maße des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiterbuchsenkontakt

Bezug	Zoll (Millimeter)		Bemerkungen
	Kleinstmaß	Größtmaß	
A	–	0,070 (1,778)	
B	0,000 (0,000)	0,005 (0,127)	
C	0,029 (0,737)	–	
D	0,040 (1,016)	–	
E	–	0,065 (1,651)	
F	–	0,010 5 (0,267)	

4.2 SMP3-Lehren

4.2.1 SMP3-Lehrenstift für Innenleiterbuchsenkontakt



Anforderungen:

1. Werkstoff – Rostfreier Stahl 440 mit einer Härte von 56-60 RC.
2. Alle Oberflächen müssen eine Rauheit (Ra) von höchstens 32 Mikrozoll (0,8 µm) aufweisen, mit Ausnahme der Berührungsflächen (ØA) und des Kugelradius, deren Rauheit (Ra) höchstens 16 Mikrozoll (0,4 µm) betragen darf.

**Bild 4 – SMP3-Lehrenstift für Innenleiterbuchsenkontakt
(Maße siehe Tabelle 4)**

Tabelle 4 – Maße der SMP3-Lehrenstifte für den Innenleiterbuchsenkontakt

Bezug	Lehre A – Übermaß		Lehre B – Einsteckkraft		Lehre C – Haltekraft	
	Zoll (Millimeter)		Zoll (Millimeter)		Zoll (Millimeter)	
	Kleinstmaß	Größtmaß	Kleinstmaß	Größtmaß	Kleinstmaß	Größtmaß
A	0,009 8 (0,249)	0,009 9 (0,251)	0,009 5 (0,241)	0,009 6 (0,244)	0,008 4 (0,213)	0,008 5 (0,216)

4.2.1.1 Prüfverfahren

4.2.1.1.1 Steckkraft

Übermaß-Lehre A nach Bild 4 muss dreimal bis zu einer Tiefe von 0,020 Zoll (0,508 mm) bis 0,030 Zoll (0,762 mm) in den Innenleiterbuchsenkontakt gesteckt werden.

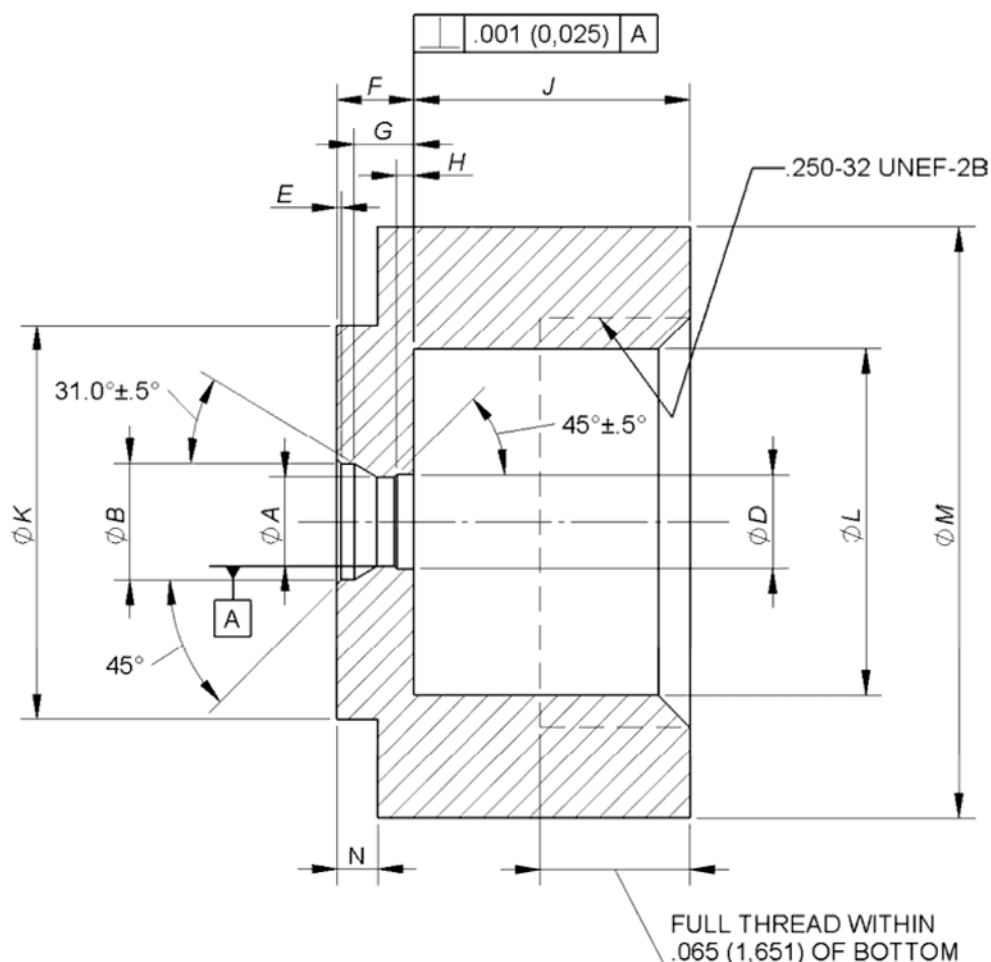
Einsteckkraft-Lehre B nach **Bild 4** muss bis zu einer Tiefe von 0,020 Zoll (0,508 mm) bis 0,030 Zoll (0,762 mm) in den Innenleiterbuchsenkontakt gesteckt werden. Die gemessene Einsteckkraft darf höchstens 3,33 N (12 oz.) betragen.

4.2.1.1.2 Haltekraft

Haltekraft-Lehre C, nach Bild 4, muss bis zu einer Tiefe von 0,020 Zoll (0,508 mm) bis 0,030 Zoll (0,762 mm) in den Innenleiterbuchsenkontakt gesteckt werden. Die Haltekraft (Ziehkraft) muss mindestens 0,035 N (0,125 oz.) betragen.

4.2.2 Lehren für Außenleiter des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiterbuchsenkontakt

4.2.2.1 Steckkraft-Lehre – Volle Verriegelung für den Außenkontakt des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiterbuchsenkontakt



Englisch	Deutsch
Full thread within ... of bottom	Volles Gewinde in ... vom Boden

Anforderungen:

1. Werkstoff – Rostfreier Stahl 440 mit einer Härte von 56-60 RC.
2. Ecken und Kanten, gebrochen; Rauheit höchstens 0,005 Zoll (0,127 mm), außer Merkmal ØA, bei dem die Rauheit höchstens 0,001 Zoll (0,025 mm) betragen darf.
3. Alle Grate entfernen.
4. Alle Durchmesser konzentrisch zu Bezugsgröße A innerhalb 0,001 Zoll (0,025 mm) T.I.R.
5. Alle Oberflächen dürfen eine Rauheit (Ra) von höchstens 32 Mikrozoll (0,8 µm) aufweisen, mit Ausnahme der Berührungsflächen $31.0^{\circ} \pm 5^{\circ}$, ØA, $45^{\circ} \pm 5^{\circ}$, und ØD, deren Rauheit (Ra) höchstens 16 Mikrozoll (0,4 µm) betragen darf.
6. Abschrägung erstes Gewinde.
7. Kein Schmierstoff zulässig.

**Bild 5 – SMP3-Steckkraft-Lehre – Volle Verriegelung
(Maße siehe Tabelle 5)**

Tabelle 5 – Maße der SMP3-Steckkraft-Lehre – Volle Verriegelung

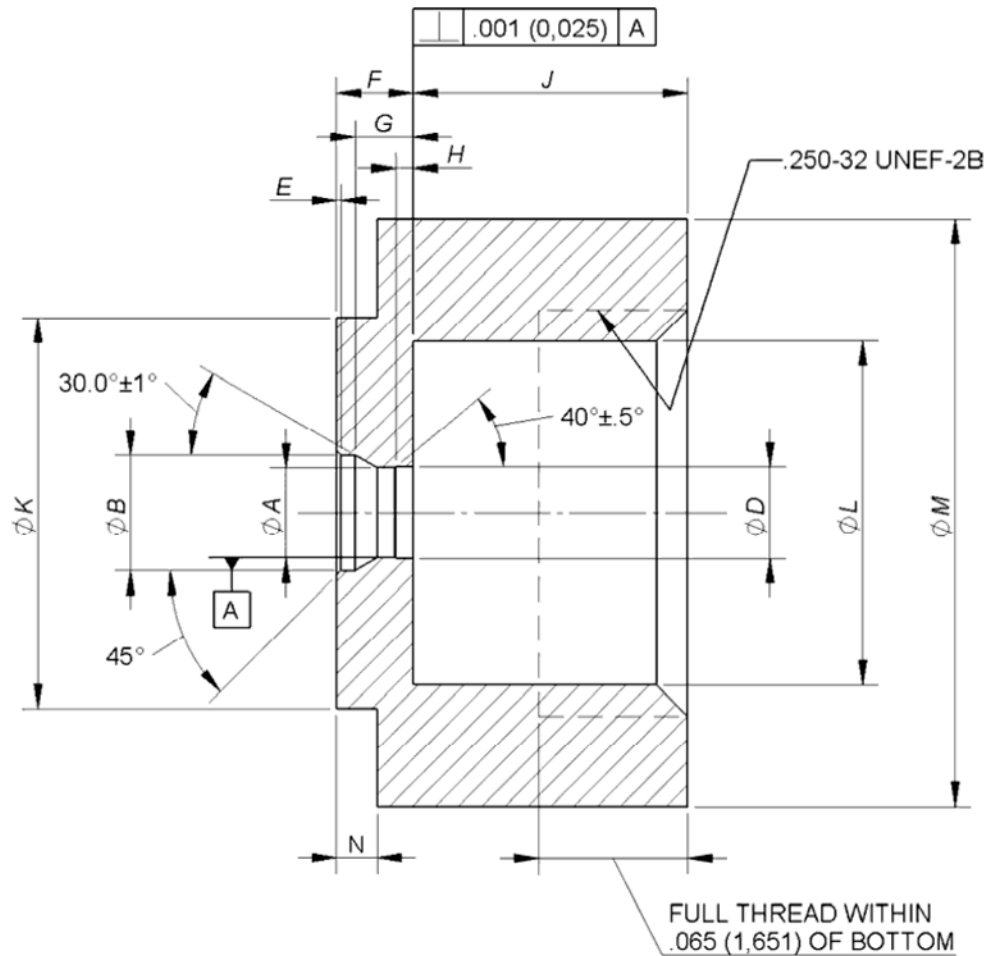
Bezug	Zoll (Millimeter)		Bemerkungen
	Kleinstmaß	Größtmaß	
A	0,056 9 (1,445)	0,057 1 (1,450)	
B	0,073 (1,854)	0,075 (1,905)	
D	0,059 (1,499)	0,061 (1,549)	
E	0,002 (0,051)	0,004 (0,102)	
F	0,048 (1,219)	0,050 (1,270)	
G	0,033 (0,838)	0,041 (1,041)	
H	0,010 (0,254)	0,012 (0,305)	
J	0,170 (4,318)	0,180 (4,572)	
K	0,245 (6,223)	0,255 (6,477)	
L	0,217 (5,512)	0,223 (5,664)	
M	0,370 (9,398)	0,380 (9,652)	
N	0,021 (0,533)	0,031 (0,787)	

4.2.2.2 Prüfverfahren

Die Kraftlehre muss auf dem SMP3-Lehrenblock nach [Bild 9](#) angebracht und ausreichend festgezogen werden, um zu verhindern, dass sie sich während der Kraftmessung löst.

Steckkraft-Lehre – Volle Verriegelung, nach Bild 5, muss fünfmal vollständig mit dem Außenleiterkontakt des Steckverbinders zusammengesteckt werden. Die Steckkraft muss beim Einfügen des fünften Steckzyklus gemessen werden. Die Steckkraft darf höchstens 17,8 N (4 lbs) betragen.

4.2.2.3 Trennkraft-Lehre – Volle Verriegelung für den Außenleiterkontakt des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiterbuchsenkontakt



Englisch	Deutsch
Full thread within ... of bottom	Volles Gewinde in ... vom Boden

Anforderungen:

1. Werkstoff – Rostfreier Stahl 440 mit einer Härte von 56-60 RC.
2. Ecken und Kanten, gebrochen; Rauheit höchstens 0,005 Zoll (0,127 mm), außer Merkmal ØA, bei dem die Rauheit höchstens 0,001 Zoll (0,025 mm) betragen darf.
3. Alle Grate entfernen.
4. Alle Durchmesser konzentrisch zu Bezugsgröße A innerhalb 0,001 Zoll (0,025 mm) T.I.R.
5. Alle Oberflächen müssen eine Rauheit (Ra) von höchstens 32 Mikrozoll (0,8 µm) aufweisen, mit Ausnahme der Berührungsflächen 30.0 ±1°, ØA, 40°±5°, und ØD, deren Rauheit (Ra) höchstens 16 Mikrozoll (0,4 µm) betragen darf.
6. Abschrägung erstes Gewinde.
7. Kein Schmierstoff zulässig.

**Bild 6 – SMP3-Trennkraft-Lehre – Volle Verriegelung
(Maße siehe Tabelle 6)**

Tabelle 6 – Maße der SMP3-Trennkraft-Lehre – Volle Verriegelung

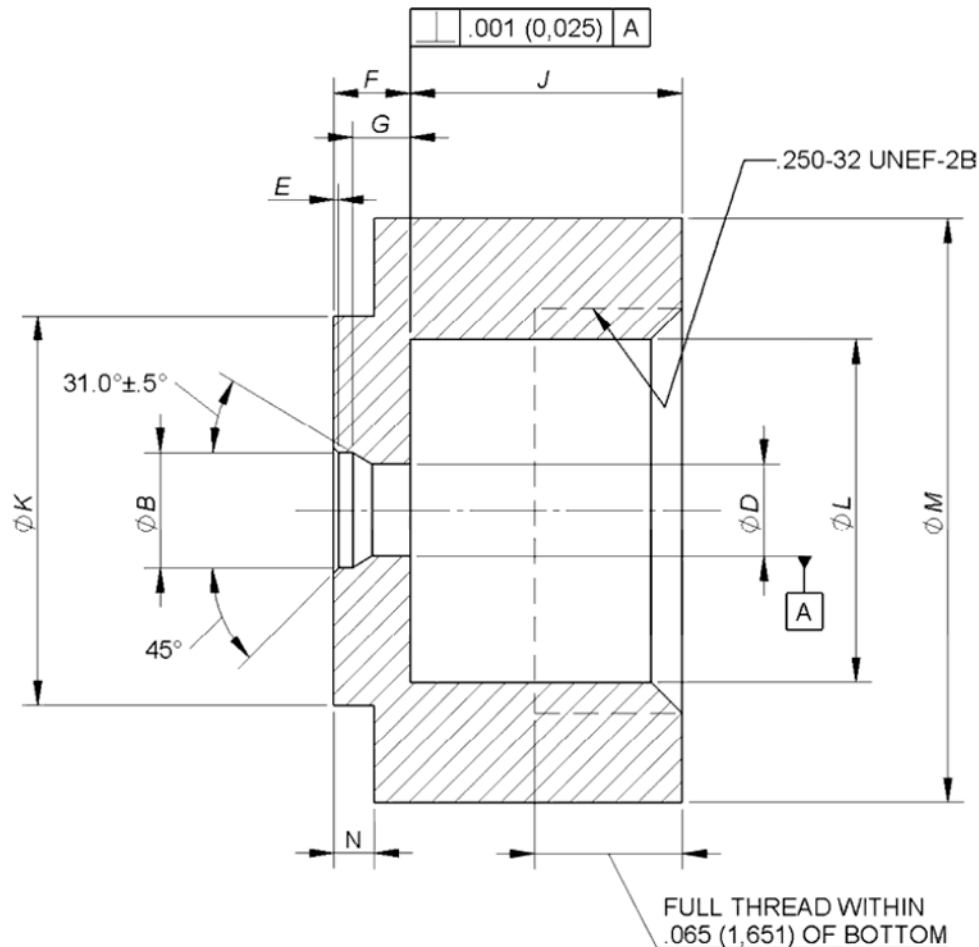
Bezug	Zoll (Millimeter)		Bemerkungen
	Kleinstmaß	Größtmaß	
<i>A</i>	0,057 9 (1,471)	0,058 1 (1,476)	
<i>B</i>	0,073 (1,854)	0,075 (1,905)	
<i>D</i>	0,058 9 (1,496)	0,059 1 (1,501)	
<i>E</i>	0,002 (0,051)	0,004 (0,102)	
<i>F</i>	0,048 (1,219)	0,050 (1,270)	
<i>G</i>	0,033 (0,838)	0,041 (1,041)	
<i>H</i>	0,010 (0,254)	0,012 (0,305)	
<i>J</i>	0,170 (4,318)	0,180 (4,572)	
<i>K</i>	0,245 (6,223)	0,255 (6,477)	
<i>L</i>	0,217 (5,512)	0,223 (5,664)	
<i>M</i>	0,370 (9,398)	0,380 (9,652)	
<i>N</i>	0,021 (0,533)	0,031 (0,787)	

4.2.2.4 Prüfverfahren

Die Kraftlehre muss auf dem SMP3-Lehrenblock nach [Bild 9](#) angebracht und ausreichend festgezogen werden, um zu verhindern, dass sie sich während der Kraftmessung löst.

Trennkraft-Lehre – Volle Verriegelung, nach [Bild 6](#), muss fünfmal vollständig mit dem Außenleiterkontakt des Steckverbinders zusammengesteckt werden. Die Trennkraft muss beim Abziehen des fünften Steckzyklus gemessen werden. Die Steckkraft darf höchstens 8,90 N (2 lbs) betragen.

4.2.2.5 Steckkraft-Lehre – Glatte Bohrung für den Außenleiterkontakt des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiterbuchsenkontakt



Englisch	Deutsch
Full thread within ... of bottom	Volles Gewinde in ... vom Boden

Anforderungen:

1. Werkstoff – Rostfreier Stahl 440 mit einer Härte von 56-60 RC.
2. Ecken und Kanten, gebrochen; Rauheit höchstens 0,005 Zoll (0,127 mm), außer Merkmal ØA, bei dem die Rauheit höchstens 0,001 Zoll (0,025 mm) betragen darf.
3. Alle Grate werden entfernt.
4. Alle Durchmesser konzentrisch zu Bezugsgröße A innerhalb 0,001 Zoll (0,025 mm) T.I.R.
5. Alle Oberflächen dürfen eine Rauheit (Ra) von höchstens 32 Mikrozoll (0,8 µm) aufweisen, mit Ausnahme der Berührungsflächen 31.0°±.5°, und ØD, deren Rauheit (Ra) höchstens 16 Mikrozoll (0,4 µm) betragen darf.
6. Abschrägung erstes Gewinde.
7. Kein Schmierstoff zulässig.

**Bild 7 – SMP3-Steckkraft-Lehre – Glatte Bohrung
(Maße siehe [Tabelle 7](#))**

Tabelle 7 – Maße der SMP3-Steckkraft-Lehre – Glatte Bohrung

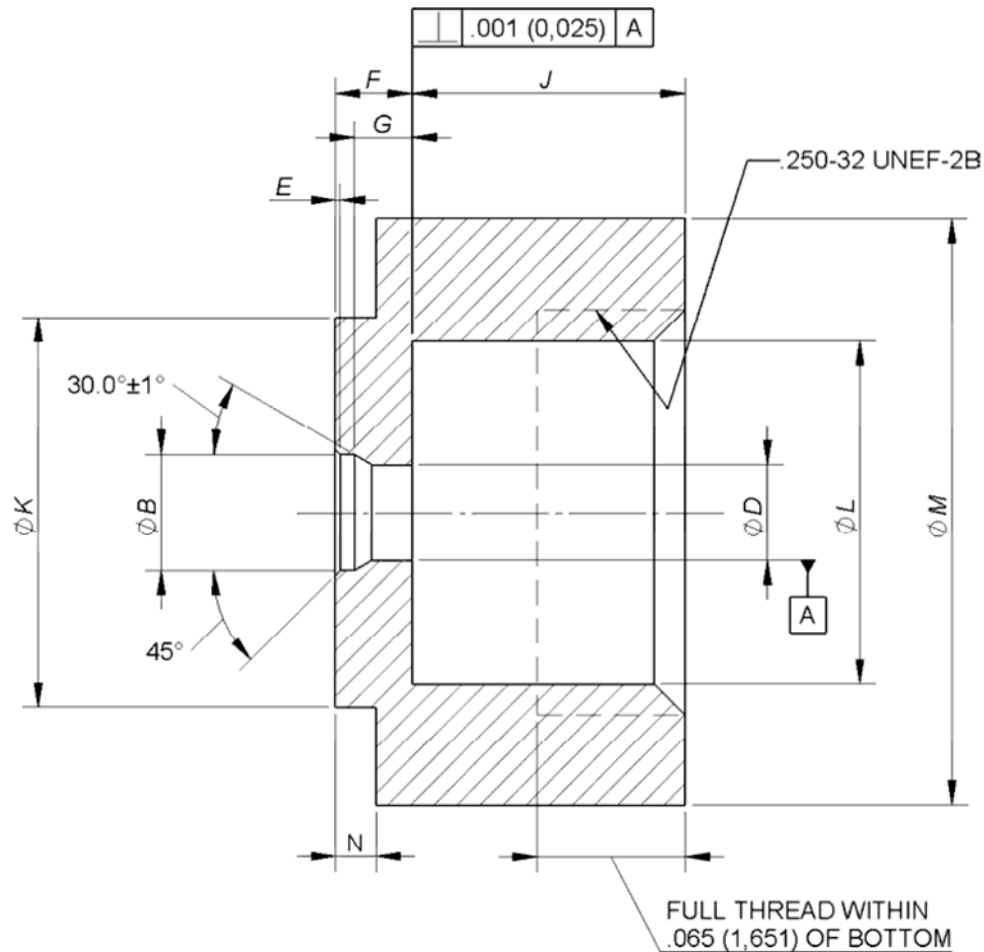
Bezug	Zoll (Millimeter)		Bemerkungen
	Kleinstmaß	Größtmaß	
<i>B</i>	0,073 (1,854)	0,075 (1,905)	
<i>D</i>	0,058 9 (1,496)	0,059 1 (1,501)	
<i>E</i>	0,002 (0,051)	0,004 (0,102)	
<i>F</i>	0,048 (1,219)	0,050 (1,270)	
<i>G</i>	0,033 (0,838)	0,041 (1,041)	
<i>J</i>	0,170 (4,318)	0,180 (4,572)	
<i>K</i>	0,245 (6,223)	0,255 (6,477)	
<i>L</i>	0,217 (5,512)	0,223 (5,664)	
<i>M</i>	0,370 (9,398)	0,380 (9,652)	
<i>N</i>	0,021 (0,533)	0,031 (0,787)	

4.2.2.6 Prüfverfahren

Die Kraftlehre muss auf dem SMP3-Lehrenblock nach [Bild 9](#) angebracht und ausreichend festgezogen werden, um zu verhindern, dass sie sich während der Kraftmessung löst.

Steckkraft-Lehre – Glatte Bohrung, nach [Bild 7](#), muss fünfmal vollständig mit dem Außenleiterkontakt des Steckverbinders zusammengesteckt werden. Die Steckkraft muss beim Einfügen des fünften Steckzyklus gemessen werden. Die Steckkraft darf höchstens 8,90 N (2 lbs) betragen.

4.2.2.7 Trennkraft-Lehre – Glatte Bohrung für den Außenleiterkontakt des SMP3-Steckverbinders mit Innenleiterbuchsenkontakt



Englisch	Deutsch
Full thread within ... of bottom	Volles Gewinde in ... vom Boden

Anforderungen:

1. Werkstoff – Rostfreier Stahl 440 mit einer Härte von 56-60 RC.
2. Ecken und Kanten, gebrochen; Rauheit höchstens 0,005 Zoll (0,127 mm), außer Merkmal $\varnothing A$, bei dem die Rauheit höchstens 0,001 Zoll (0,025 mm) betragen darf.
3. Alle Grate werden entfernt.
4. Alle Durchmesser konzentrisch zu Bezugsgröße A innerhalb 0,001 Zoll (0,025 mm) T.I.R.
5. Alle Oberflächen dürfen eine Rauheit (R_a) von höchstens 32 Mikrozoll ($0,8 \mu m$) aufweisen, mit Ausnahme der Berührungsflächen ($\varnothing A$) $30.0^\circ \pm 1^\circ$ und $\varnothing D$, deren Rauheit (R_a) höchstens 16 Mikrozoll ($0,4 \mu m$) betragen darf.
6. Abschrägung erstes Gewinde.
7. Kein Schmierstoff zulässig.

**Bild 8 – SMP3-Trennkraft-Lehre – Glatte Bohrung
(Maße siehe Tabelle 8)**

Tabelle 8 – Maße der SMP3-Trennkraft-Lehre – Glatte Bohrung

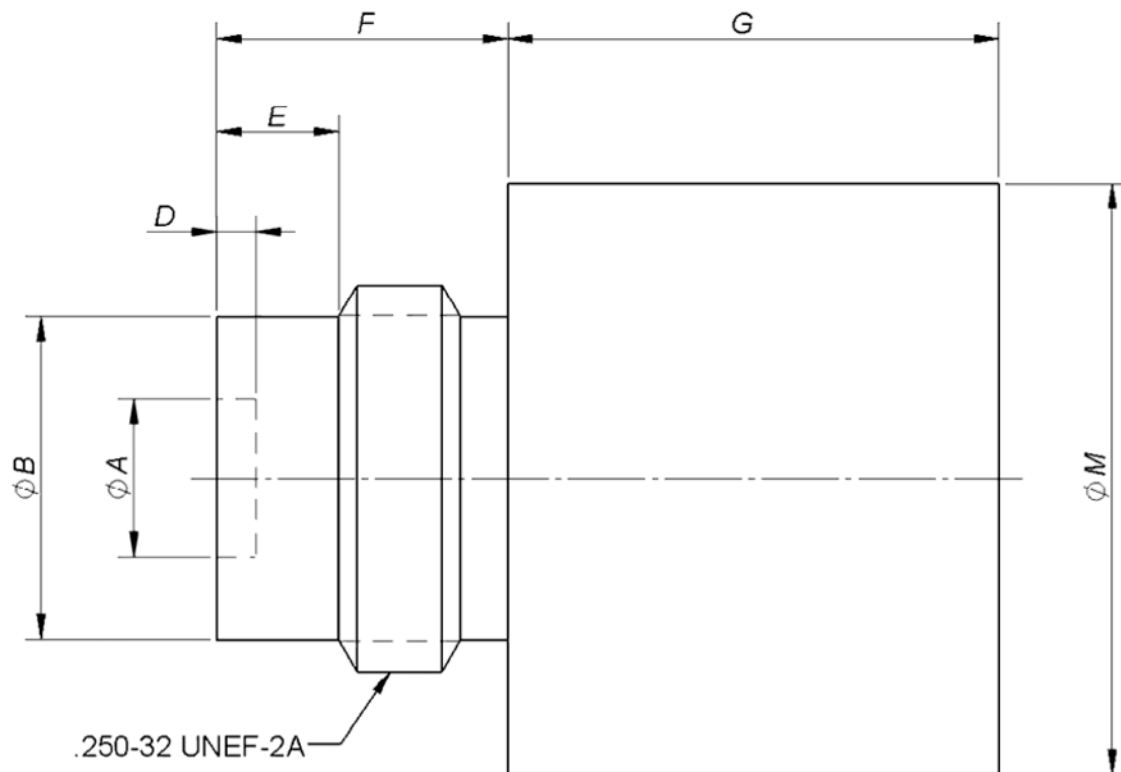
Bezug	Zoll (Millimeter)		Bemerkungen
	Kleinstmaß	Größtmaß	
<i>B</i>	0,073 (1,854)	0,075 (1,905)	
<i>D</i>	0,060 9 (1,547)	0,061 1 (1,552)	
<i>E</i>	0,002 (0,051)	0,004 (0,102)	
<i>F</i>	0,048 (1,219)	0,050 (1,270)	
<i>G</i>	0,033 (0,838)	0,041 (1,041)	
<i>J</i>	0,170 (4,318)	0,180 (4,572)	
<i>K</i>	0,245 (6,223)	0,255 (6,477)	
<i>L</i>	0,217 (5,512)	0,223 (5,664)	
<i>M</i>	0,370 (9,398)	0,380 (9,652)	
<i>N</i>	0,021 (0,533)	0,031 (0,787)	

4.2.2.8 Prüfverfahren

Die Kraftlehre muss auf dem SMP3-Lehrenblock nach [Bild 9](#) angebracht und ausreichend festgezogen werden, um zu verhindern, dass sie sich während der Kraftmessung löst.

Trennkraft-Lehre – Glatte Bohrung, nach [Bild 8](#), muss fünfmal vollständig mit dem Außenleiterkontakt des Steckverbinders zusammengesteckt werden. Die Trennkraft muss beim Abziehen des fünften Steckzyklus gemessen werden. Die Steckkraft darf höchstens 1,33 N (0,3 lbs) betragen.

4.2.2.9 SMP3-Lehrenblock



Anforderungen:

1. Werkstoff – Rostfreier Stahl 440
2. Ecken und Kanten, gebrochen; Rauheit höchstens 0,005 Zoll (0,127 mm)
3. Alle Grate werden entfernt.
4. Alle Durchmesser konzentrisch innerhalb 0,005 Zoll (0,127 mm) T.I.R.
5. Alle Flächen müssen eine Rauheit Ra von 63 Mikrozoll (1,6 µm) aufweisen.
6. Abschrägung erstes und letztes Gewinde.

Bild 9 – SMP3-Lehrenblock
(Maße und Anmerkungen siehe [Tabelle 8^{N1}](#))

Tabelle 8^{N1} – Maße des SMP3-Lehrenblocks

Bezug	Zoll (Millimeter)		Bemerkungen
	Kleinstmaß	Größtmaß	
A	0,100 (2,540)	–	
B	0,203 (5,156)	0,207 (5,258)	
C	0,370 (9,398)	0,380 (9,652)	
D	0,010 (0,254)	–	
E	0,075 (1,905)	0,080 (2,032)	
F	0,180 (4,572)	0,190 (4,826)	
G	0,307 (7,798)	0,317 (8,052)	

^{N1} Nationale Fußnote: Fehlerhafte Benummerung entsprechend IEC-Original. Diese muss „Tabelle 9“ lauten.