

DIN 69882-8

ICS 25.060.20

Ersatz für
DIN 69882-8:2005-06**Werkzeughalter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1 –
Teil 8: Schrumpfaufnahme –
Maße**

Tool holders with hollow taper shanks according to DIN 69893-1 –
Part 8: Shrink chuck –
Dimensions

Porte-outils avec queue creuse conique conforme à DIN 69893-1 –
Partie 8: Mandrin de frettage –
Dimensions

Gesamtumfang 35 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeines	5
5 Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von Ø 3 mm bis Ø 32 mm	6
5.1 HSK-AB Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von Ø 3 mm bis Ø 32 mm in kurzer Ausführung	6
5.2 HSK-CB Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von Ø 3 mm bis Ø 32 mm in kurzer Ausführung Form C1 und Form C2	17
5.3 HSK-AB Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von Ø 6 mm bis Ø 32 mm in langer Ausführung Form D2 und Form E	21
6 Bezeichnung	31
7 Rundlauftoleranzen	31
8 Werkstoff	32
9 Ausführung	32
10 Lieferumfang	32
Anhang A (informativ) Formzuordnung	33
Literaturhinweise	35

Bilder

Bild 1 — HSK-AB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form A1	7
Bild 2 — HSK-AB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form A2	8
Bild 3 — HSK-AB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form B1	9
Bild 4 — HSK-AB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form B2	10
Bild 5 — HSK-CB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form C1	17
Bild 6 — HSK-CB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form C2	18
Bild 7 — HSK-AB Schrumpfaufnahme lange Ausführung Form D2	23
Bild 8 — HSK-AB Schrumpfaufnahme lange Ausführung Form E	25
Bild 9 — Prüfung der Rundlauftoleranz	31

Tabellen

Tabelle 1 — HSK-AB Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von Ø 3 mm bis Ø 32 mm in kurzer Ausführung, Maße	11
Tabelle 2 — HSK-CB Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von Ø 3 mm bis Ø 32 mm in kurzer Ausführung, Maße	19
Tabelle 3 — HSK-AB Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von Ø 6 mm bis Ø 32 mm in langer Ausführung	26
Tabelle A.1 — Formzuordnung des Werkzeughalters am Beispiel HSK-63	33

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-02-05 AA „Werkzeugaufnahmen und Schnittstelle Maschine/Werkzeuge“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) 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.

DIN 69882 besteht unter dem allgemeinen Titel *Werkzeughalter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1*, aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Bezeichnungsschema, Technische Lieferbedingungen*
- Teil 2: *Form A, Aufsteckfräserdorn für Fräser mit Längs- oder Quernut — Maße*
- Teil 3: *Form B, Aufsteckfräserdorn mit vergrößertem Anlagedurchmesser für Fräser mit Quernut — Maße*
- Teil 4: *Form C, Aufnahme für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmeffläche — Maße*
- Teil 5: *Form D, Aufnahme für Zylinderschäfte mit geneigter Spannfläche — Maße*
- Teil 6: *Form E, Spannzangenaufnahme für Spannzangen mit Einstellwinkel 8° — Maße*
- Teil 7: *Dehnspannaufnahme — Maße*
- Teil 8: *Schrumpfaufnahme — Maße*
- sowie Teil 9 mit abweichendem allgemeinen Titel: *Werkzeughalter mit Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1 — Teil 9: Axiale Einstellschrauben für Werkzeughalter nach DIN 69882-7 und DIN 69882-8 — Bauformen, Ausführungen, Maße*

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

Änderungen

Gegenüber DIN 69882-8:2005-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich angepasst;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Abschnitt 3 „Begriffe“ neu aufgenommen;
- d) Form HSK-AB nach ISO 12164-1 aufgenommen;
- e) Form HSK-CB nach ISO 12164-1 aufgenommen;
- f) Maße für d_6 , l_4 , l_6 , l_{11} in Tabelle 1 und Tabelle 2 angepasst;
- g) Zugfestigkeit geändert;
- h) Abschnitt 6 „Bezeichnung“ überarbeitet;

DIN 69882-8:2023-05

- i) Auswuchtmaßnahmen nach DIN ISO 16084 in Abschnitt 9 „Ausführung“ neu aufgenommen;
- j) Abschnitt 10 „Lieferumfang“ überarbeitet;
- k) Bilder angepasst;
- l) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 69882-8: 2005-06

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Hauptmaße für Schrumpfaufnahmen mit Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1 zum Einspannen von Zylinderschäften ≥ 3 mm Außendurchmesser mit Toleranz h6 z. B. nach DIN 6535 fest. Die Schrumpfaufnahmen sind für die Bearbeitungsarten Trocken-, MQL- und Nassanwendung geeignet, siehe informativen Anhang A.

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 69882-1, *Werkzeughalter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1 — Teil 1: Bezeichnungsschema, Technische Lieferbedingungen*

DIN 69882-9, *Werkzeughalter mit Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1 — Teil 9: Axiale Einstellschrauben für Werkzeughalter nach DIN 69882-7 und DIN 69882-8 — Bauformen, Ausführungen, Maße*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

ISO 12164-1, *Hollow taper interface with flange contact surface — Part 1: Shanks — Dimensions*

ISO 22402-1, *Medium-transfer units for tool interfaces — Part 1: Transfer units for hollow taper shanks in accordance with the ISO 12164 series*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 69882-1 und 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 <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

AES

Axiale Einstellschraube nach DIN 69882-9

3.2

Minimalmengenschmierung

MMS

MQL, en: minimum quantity lubrication

Kühlvorgang bei Zerspanungsprozessen mit minimaler Kühlschmierstoffzufuhr

4 Allgemeines

In Abschnitt 5 wird die Schrumpfaufnahme für den automatischen und manuellen Werkzeugwechsel für zylindrische Werkzeugschäfte von $\varnothing 3$ mm bis $\varnothing 32$ mm in kurzer Ausführung beschrieben. Die Zuordnung der Formen kann Anhang A entnommen werden.

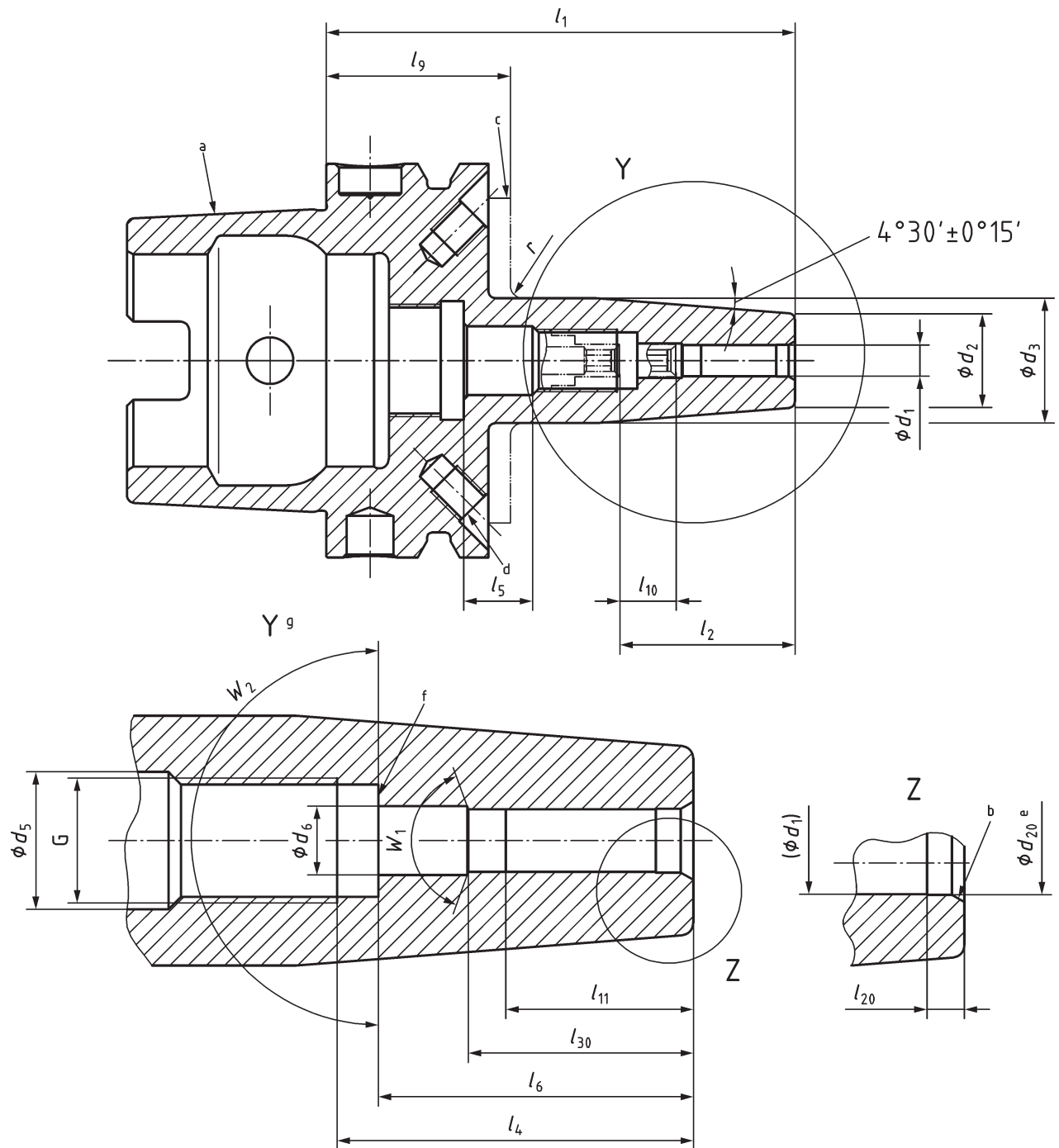
Es gelten Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 — m.

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

5 Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von $\varnothing$ 3 mm bis $\varnothing$ 32 mm

5.1 HSK-AB Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von $\varnothing$ 3 mm bis $\varnothing$ 32 mm in kurzer Ausführung

Schrumpfaufnahmen für den automatischen Werkzeugwechsel für zylindrische Werkzeugschäfte von $\varnothing$ 3 mm bis $\varnothing$ 32 mm in kurzer Ausführung müssen nach Bild 1 (maschinenseitige Montage der AES), Bild 2 (werkzeugseitige Montage der AES mit kegeliger Schnittstelle zum Werkzeug), Bild 3 (werkzeugseitige Montage der AES) und Bild 4 (werkzeugseitige Montage der AES mit zyl. Innenbohrung) und Tabelle 1 ausgeführt werden.

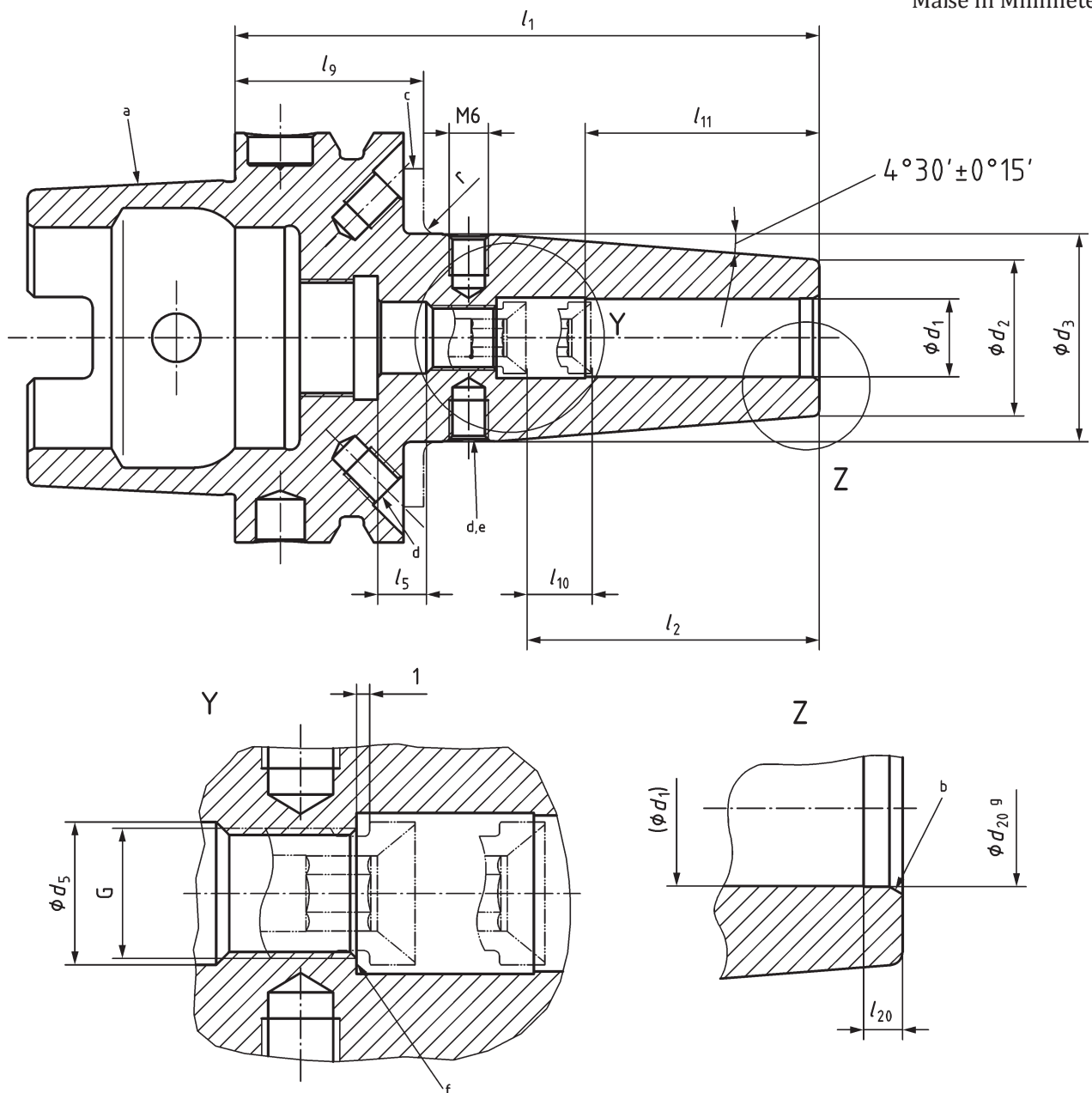


Legende

- a Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1, Form AB.
- b Fase oder Radius nach Wahl des Herstellers.
- c Ausführung nach Wahl des Herstellers unter Berücksichtigung der Maße nach ISO 12164-1.
- d Anzahl und Position der Gewindebohrungen nach Wahl des Herstellers.
- e Vorweite (Detail Z) optional.
- f Anschlag AES.
- g Darstellung ohne AES.

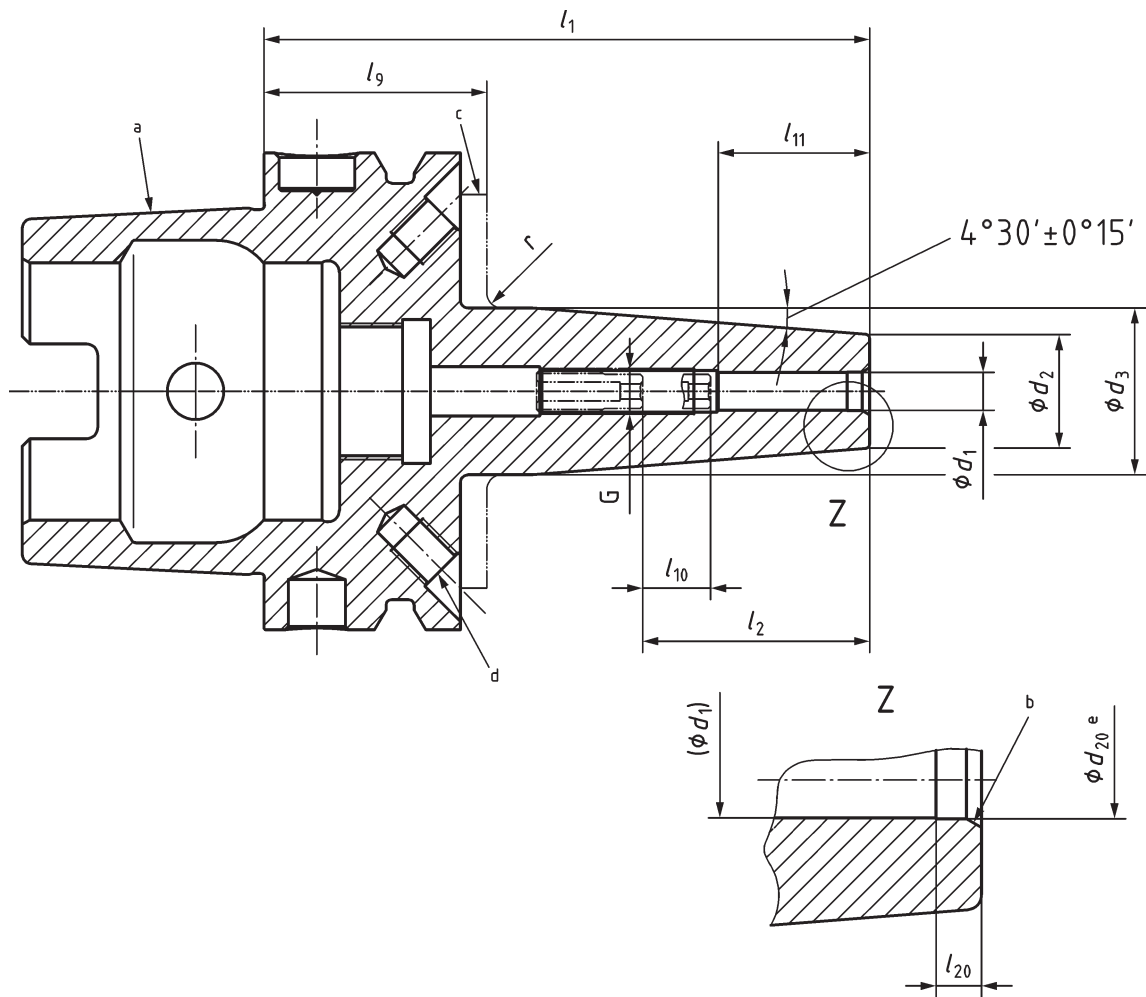
Bild 1 — HSK-AB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form A1

Maße in Millimeter

**Legende**

- a Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1, Form AB.
- b Fase oder Radius nach Wahl des Herstellers.
- c Ausführung nach Wahl des Herstellers unter Berücksichtigung der Maße nach ISO 12164-1.
- d Anzahl und Position der Gewindebohrungen nach Wahl des Herstellers.
- e Wuchteinrichtung nach Wahl des Herstellers, Gewinde M6 oder d_3 zur Aufnahme eines Wuchtringes.
- f Anschlag AES.
- g Vorweite (Detail Z) optional.

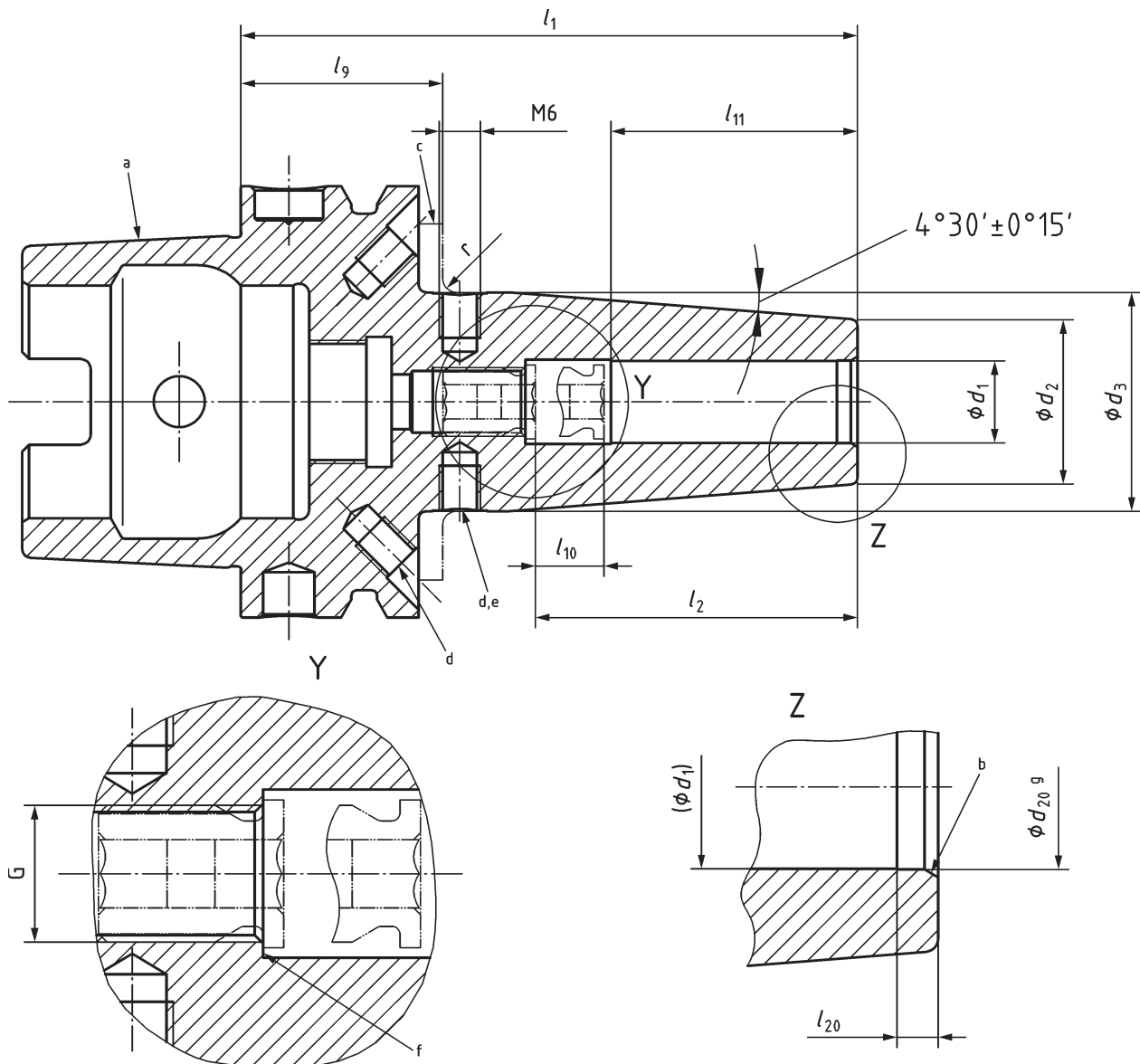
Bild 2 — HSK-AB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form A2



Legende

- a Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1, Form AB.
- b Fase oder Radius nach Wahl des Herstellers.
- c Ausführung nach Wahl des Herstellers unter Berücksichtigung der Maße nach ISO12164-1.
- d Anzahl und Position der Gewindebohrungen nach Wahl des Herstellers.
- e Vorweite (Detail Z) optional.

Bild 3 — HSK-AB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form B1



Legende

- a Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1, Form AB.
- b Fase oder Radius nach Wahl des Herstellers.
- c Ausführung nach Wahl des Herstellers unter Berücksichtigung der Maße nach ISO 12164-1.
- d Anzahl und Position der Gewindebohrungen nach Wahl des Herstellers.
- e Wuchteinrichtung nach Wahl des Herstellers, Gewinde M6 oder d_3 zur Aufnahme eines Wuchtringes.
- f Anschlag AES.
- g Vorweite (Detail Z) optional.

Bild 4 — HSK-AB Schrumpfaufnahme kurze Ausführung Form B2

Tabelle 1 — HSK-AB Schrumpfaufnahme für zylindrische Werkzeugschäfte von $\varnothing$ 3 mm bis $\varnothing$ 32 mm in kurzer Ausführung, Maße

Maße in Millimeter

Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1 Nenngröße	d_1	d_2^a	d_3 max.	d_5	d_6	d_{20}^b +0,020 +0,003	l_1	l_2 min.	l_4 max.	l_5 min.	l_6	l_9 max.	l_{10}^d min.	l_{11} max.	l_{20} max.	l_{30}	G	W_1	W_2	M^e [Nm] min.	r max.	Form
32	3	15	20	5,4	3,4	3	70	28	24,7	13	18,1	22	10	18	3	18	M5	140°	140°	2,5	2	A1
32	3	15	20	—	—	3	60	28 ^c	—	—	—	22	10 ^c	18	3	—	M5 ^c	—	—	2,5	2	B1
32	4	15	20	5,4	4,1	4	70	28	24,9	13	18,2	22	10	18	3	18	M5	140°	140°	5	2	A1
32	4	15	20	—	—	4	60	28 ^c	—	—	—	22	10 ^c	18	3	—	M5 ^c	—	—	5	2	B1
32	5	15	20	5,4	—	5	70	28	—	13	—	22	10	18	3	—	M5	—	—	8	2	A1
32	5	15	20	—	—	5	60	28 ^c	—	—	—	22	10 ^c	18	3	—	M6 ^c	—	—	8	2	B1
32	6	21	27	5,4	—	6	80	36	—	13	—	27	10	26	5	—	M5	—	—	18	—	A2
32	6	21	27	—	—	6	70	36	—	—	—	20,5	10	26	5	—	M5	—	—	18	—	B2
32	8	21	27	5,4	—	8	80	36	—	13	—	27	10	26	5	—	M7×1	—	—	35	—	A2
32	8	21	27	—	—	8	70	36	—	—	—	20,5	10	26	5	—	M6	—	—	35	—	B2
32	10	24	32	5,4	—	10	85	40	—	13	—	35	10	31	5	—	M8×1	—	—	65	—	A2
32	10	24	32	—	—	10	75	40	—	—	—	35	10	31	5	—	M8×1	—	—	65	—	B2
32	12	24	32	5,4	—	12	90	45	—	13	—	35	10	36	5	—	M10×1	—	—	110	—	A2
32	12	24	32	—	—	12	80	45	—	—	—	35	10	36	5	—	M10×1	—	—	110	—	B2
40	3	15	20	7	4,5	3	70	28	27,8	6	25,8	22	10	18	3	18	M7×1	140°	180°	2,5	6	A1
40	3	15	20	—	—	3	60	28 ^c	—	—	—	22	10 ^c	18	3	—	M6 ^c	—	—	2,5	6	B1
40	4	15	20	7	4,5	4	70	28	27,8	6	25,8	22	10	18	3	18	M7×1	140°	180°	5	6	A1
40	4	15	20	—	—	4	60	28 ^c	—	—	—	22	10 ^c	18	3	—	M6 ^c	—	—	5	6	B1
40	5	15	20	7	—	5	70	28	27,3	6	18,1	22	10	18	3	—	M7×1	—	140°	8	6	A1
40	5	15	20	—	—	5	60	28 ^c	—	—	—	22	10 ^c	18	3	—	M6 ^c	—	—	8	6	B1
40	6	21	27	7	—	6	80	36	37	6	—	23	10	26	5	26	M7×1	—	—	18	3	A1
40	6	21	27	—	—	6	80	36	—	—	—	23	10	26	5	—	M5	—	—	18	3	B2
40	8	21	27	7	—	8	80	36	—	6	—	23	10	26	5	—	M7×1	—	—	35	3	A2
40	8	21	27	—	—	8	80	36	—	—	—	23	10	26	5	—	M6	—	—	35	3	B2