

INTERFACE MICROFLEX 0.5
Schnittstelle Microflex 0.5

MIXED ASSEMBLY / Mischbestueckung

SEE SHEET 3
siehe Blatt 3

SEE SHEET 2
siehe Blatt 2

SEE SHEET 3
siehe Blatt 3

SEE SHEET 4
siehe Blatt 4

REVISIONS
Aenderungen

IND.	SECTION Feld	DATE Datum	DRWN Gez.	Checked Gepr.	REVISION RECORD Beschreibung der Aenderung
00	-	20130422	Co	mko2si	NEW EDITION
01	-	20140123	Co	mko2si	MODIFIED
02	SH.1 L/10	20140514	Co	mko2si	PIN MARKING - PIN 1 CHANGED
	SH.2 H-S/6-11				20 POLARIZATION RIB ADD.
	SH.2 S/15				POS. TOL. MODULE TO A. B. C ADD.
					DIM. 0.35±0.15 NEW
03	SH.2 Q-S/8-10	20150126	Co	mko2si	EDITORIAL MODIFICATIONS
	SH.5 H-P/21-23				DRAFT ON CODING RIBS. DIM. 7.85±0.05(2x) ADD.
	SH.2 N-P/15-17				R0.2±0.05(4x) ON THE TOOTH FLANKS ADD.
					NEW DEFINITION OF THE MODUL POSITIONING
04	SH.2 G/1-2	20150715	Co	mko2si	REF. E. F TURNED
	SH.2 K-L/7				POSITION TOLERANCE ADDED
	SH.3 G/4				EDITORIAL MODIFICATIONS
	SH.4 F-G/12-13				DIM 2 CHANGED TO 4.4 (DISTANCE OF TOOTH GROUND)
05	-	20170731	Co	mko2si	104-WAY, CODE H MODIFIED
06	-	20170825	Co	mko2si	ADJUSTMENT GEOMETRY GEAR RACK. CODING SYSTEM-RIBS EDITORIAL MODIFICATIONS
07	SH.1 L/7	20200609	Co	mko2si	CODING SYSTEM AS BEFORE
	SH.4				Pos.18 REMOVED
	SH.5 P-S/1-11				104-WAY OPTIMIZATION CODING RIBS
	-				OPTIMIZATION SPECIAL TYPE "SEALED"
08	SH.1	20210520	Co	mko2si	INCREASING TOLERANCES. OPTIMIZATION CODING GROOVE. EDITORIAL MODIFICATIONS
	SH.4 G-J/9				POINT 22 ADDED
	SH.5 G-J/5-7				104-pol./93-pol. HEIGHT OF GEAR GEOMETRY 2.4±0.05 SECTION M-M AND TEXT ADDED

- ONLY THE GERMAN LANGUAGE VERSION IS AUTHORITATIVE
Massgebend ist nur der deutsche Text
- CODING A AS SHOWN
Kodierung A wie gezeichnet
- PIN MARKING, CHARACTER DIN 1451-H 1.5, 0.2 RECESSED OR 0.2 RAISED IN DEEPENED AREA PERMITTED.
Pinnummer, Schrift DIN 1451-H 1.5, 0.2 vertieft oder 0.2 erhaben in vertieftem Feld zulaessig.
- RECOMMENDATION FOR NOT SPECIFIED WALL THICKNESS MIN. 1.3 mm
(MATERIAL RECESS PERMITTED)
Empfehlung fuer nicht bemassste Wandstaerke min. 1.3 mm
(Materialentnahmen zulaessig)
- MAX. 0.05mm BURR PERMITTED
Max. 0.05mm Grat zulaessig
- SEALING AREA:
REVOLVING SEALING CONTOUR ALL AROUND. PLASTIC SURFACE ROUGHNESS ≤ Rz 15
SINK MARKS, SHRINK HOLES, DAMAGES, FLOWLINES, TOOL PARTING
AND SHARP EDGES NOT PERMITTED. TRANSITIONS ARE EXECUTED TANGENTIAL.
Dichtflaeche:
umlaufende Dichtkontur, Kunststoffoberflaechenrauheit ≤ Rz 15
Einfallstellen, Lunker, BeschaeDIGungen, Fließlinien, Werkzeugtrennung
und scharfen Kanten nicht zulaessig. Uebergaenge sind tangential auszufuehren.
- PLATING CONNECTING AREA SEE AK-DESIGN SPECIFICATION (9, 10)
Oberflaeche Steckbereich siehe AK-Spezifikation (9, 10)
- RECOMMENDED MATERIAL PROPERTIES:
MODULUS OF ELASTICITY > 7000N/mm²
ELONGATION AT BREAK > 3 %
TENSILE STRESS, BREAK > 120N/mm²
LESS OF HALOGEN
Empfohlene Materialeigenschaften:
E-Modul > 7000N/mm²
Bruchdehnung > 3 %
Bruchspannung > 120N/mm²
halogenarm
- TAB 0.5x0.4 ACCORDING TO AK DESIGN SPECIFICATION TE C-114-94201, A2 DATED 2016-04-13
TAB RETENTION FORCE: min. 15N
THE DEFINITION OF THE PLATING IS INCUMBENT ON THE DEVELOPMENT
RESPONSIBLE PERSON OF THE ELECTRIC COMPONENT
Pin 0.5x0.4 nach AK-Spezifikation TE C-114-94201, A2 vom 13.04.2016
Pinausdruckkraft: min. 15N
Die Festlegung der Oberflaeche obliegt dem Bauteilverantwortlichen
der elektronischen Komponente

- TAB 1.2x0.6 ACCORDING TO AK DESIGN SPECIFICATION TE C-114-94201, A2 DATED 2016-04-13
FORM / EXECUTION B/E
TAB RETENTION FORCE: min. 30N
THE DEFINITION OF THE PLATING IS INCUMBENT ON THE DEVELOPMENT
RESPONSIBLE PERSON OF THE ELECTRIC COMPONENT
Pin 1.2x0.6 nach AK-Spezifikation TE C-114-94201, A2 vom 13.04.2016
Form / Ausfuehrung B/E
Pinausdruckkraft: min. 30N
Die Festlegung der Oberflaeche obliegt dem Bauteilverantwortlichen
der elektronischen Komponente
- TAB 1.2x0.6 PRESENTED, ALTERNATIVE USAGE OF PIN 0.63x0.63
AFTER CONSULTING INTERFACE OWNER, AE/ECO-ME PERMITTED
Pin 1.2x0.6 dargestellt, alternative Verwendung Pin 0.63x0.63
nach Ruecksprache mit Schnittstelleneinhaber AE/ECO-ME zulaessig
- TERMINALS (WIRING HARNESS PLUG) AND TABS MUST HAVE THE SAME SURFACE.
Kontakte (Kabelbaumstecker) und Flachstecker muessen das gleiche Oberflaechenmaterial haben.
- POSITION OF SPRUE OUTSIDE OF THIS CONNECTOR.
Lage des Angusses ausserhalb dieser Steckerkontur.
- DRAFT ANGLES ARE INCLUDED IN THE TOLERANCE OF DIMENSION, MAX. 0.5°.
Entformschraegen nur innerhalb der Masstoleranz zulaessig, max. 0.5°.
- PART LINE MAX. 0.1 PERMITTED
Formteilungsgrat max. 0.1 zulaessig
- SPLIT LINE MAX. 0.2 PERMITTED
Formteilungsversatz max. 0.2 zulaessig
- FUNCTIONAL GEOMETRY FOR STABILIZATION OF SHROUD DURING ASSEMBLING HARNESS PLUG, NOT APPLICABLE FOR VARIANT 32-WAY
Funktionsgeometrie zur Stabilisierung des Kragens bei Montage des Kabelbaumsteckers, entfaellt bei Variante 32-polig
- POLARIZATION RIBS ARE ALWAYS TO LOCATE ON THE RIGHT SIDE
Polarisierungsrippen muessen immer rechts angeordnet sein
- DEPENDING ON THE HARNESS PLUG
Abhaengig vom passenden Kabelbaumstecker
- TOLERANCING / SIZE ACC. TO ISO 14405-1:2010-12
ENVELOPE PRINCIPLE 
Tolerierung / Masse nach ISO 14405-1:2010-12
Huellprinzip 

22 HALIDE CONTENT IN POLYMER MATERIALS CAN AFFECT THE ELECTRIC FUNCTION
OF CONTACT ELEMENTS IN CONNECTORS DUE TO CORROSION.
THIS HAS TO BE CONSIDERED IN THE MATERIAL SELECTION OF THE PIN HEADER
AND THE WIRING HARNESS CONNECTOR

Halogenidanteile in Polymerwerkstoffen koennen die elektrische Funktion von
Kontaktelementen in Steckverbindern durch Korrosion beeintraehtigen.
Dies ist bei der Materialauswahl der Stiftleiste und des Kabelbaumsteckers
zu beruecksichtigen.

general tolerances acc. to/ Allgemeintoleranzen nach	tolerance group/ Toleranzgruppe
DIN 16742:2013-10	TG 5
standard atmosphere/Normklima	
Tolerancing ISO 8015 (AD) — DIN EN ISO 291:2008-08	
non-dimensioned radii/ Nicht bemessene Radien	0.3
all linear dimensions in/ Alle Laengemasse in	mm
tolerance rule/ Toleranzregel	DIN 30630:2008-03
size according to/Masse nach	ISO 14405-1:2010-12
envelope principle/ Huellprinzip	
drawing standard/ Zeichnungsstandard	ISO Standard
	0

08 MODIFIED	20210520	Co	quc2si	mko2si	213	ENTWICKLUNG	AE_ECO_ME
07 MODIFIED	20200609	Co	quc2si	mko2si	213	ENTWICKLUNG	AE_ECC_ME
06 MODIFIED	20170825	Co	quc2si	mko2si	213	ENTWICKLUNG	AE_ECC_ME
00 NEW EDITION	20130424	Co	mko2si	sod2si	213	ENTWICKLUNG	AE_ECC_ME
Ind./Change/Änd.	YYYYMMDD	Drawn/Gez.	Checked/Gepr.	Released/ Freig.	B/W/N	Resp. dept./Verantw. Abt.	Add. info./Zus. Info.
Treatment/ Behandlung	Missed details/Fehlende Angaben SEE TEXT siehe Text					Size/Grt. ---	
Mat./Stoff	SEE TEXT / siehe Text					From/Aus	---
Lang./Spr. en/de	---						
Crit. P./Scale/M.slab	5:1						
Mat./sheets/Stoffs	N 2580-1					PE	
Rep. for							
Rep. by							

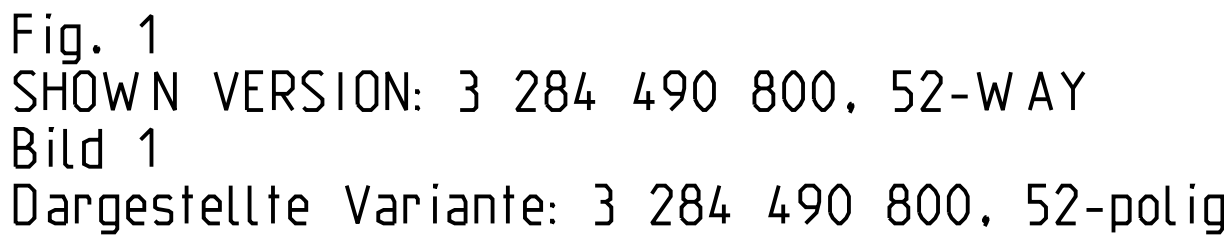


Interface MICROFLEX 0.5 4-LINES
Schnittstelle Microflex 0.5 4-reihig

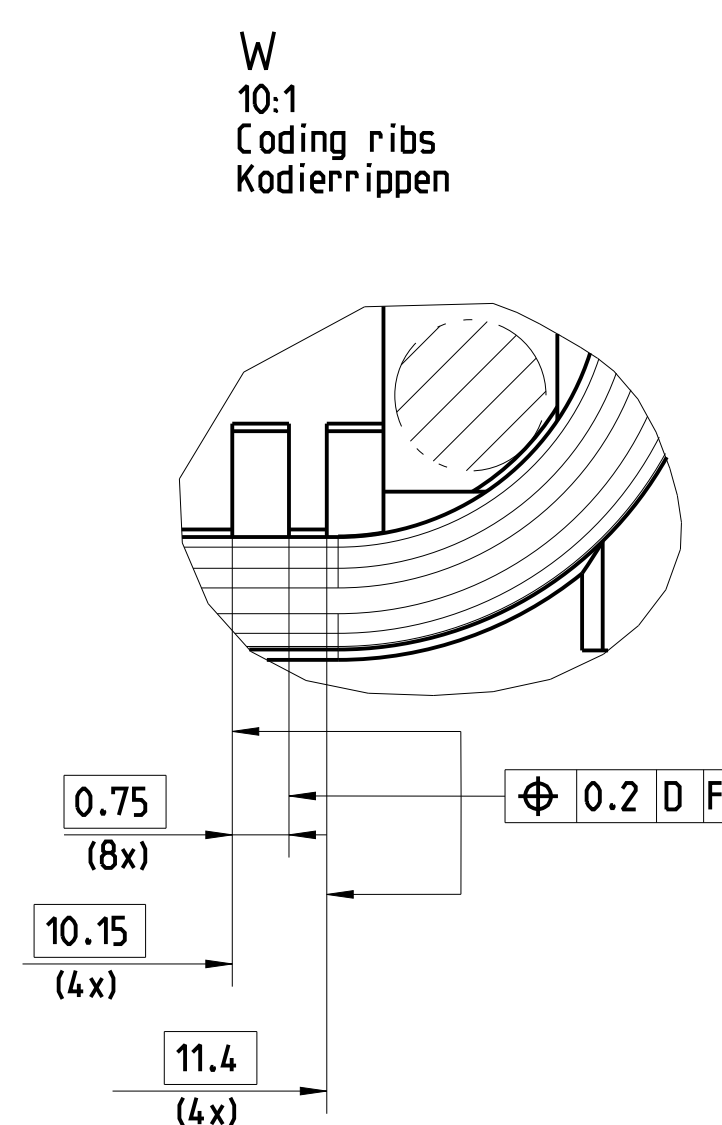
Doc. type
DRW 3 284 490 800

Sheet/Bl.
1/5

Formal
A1



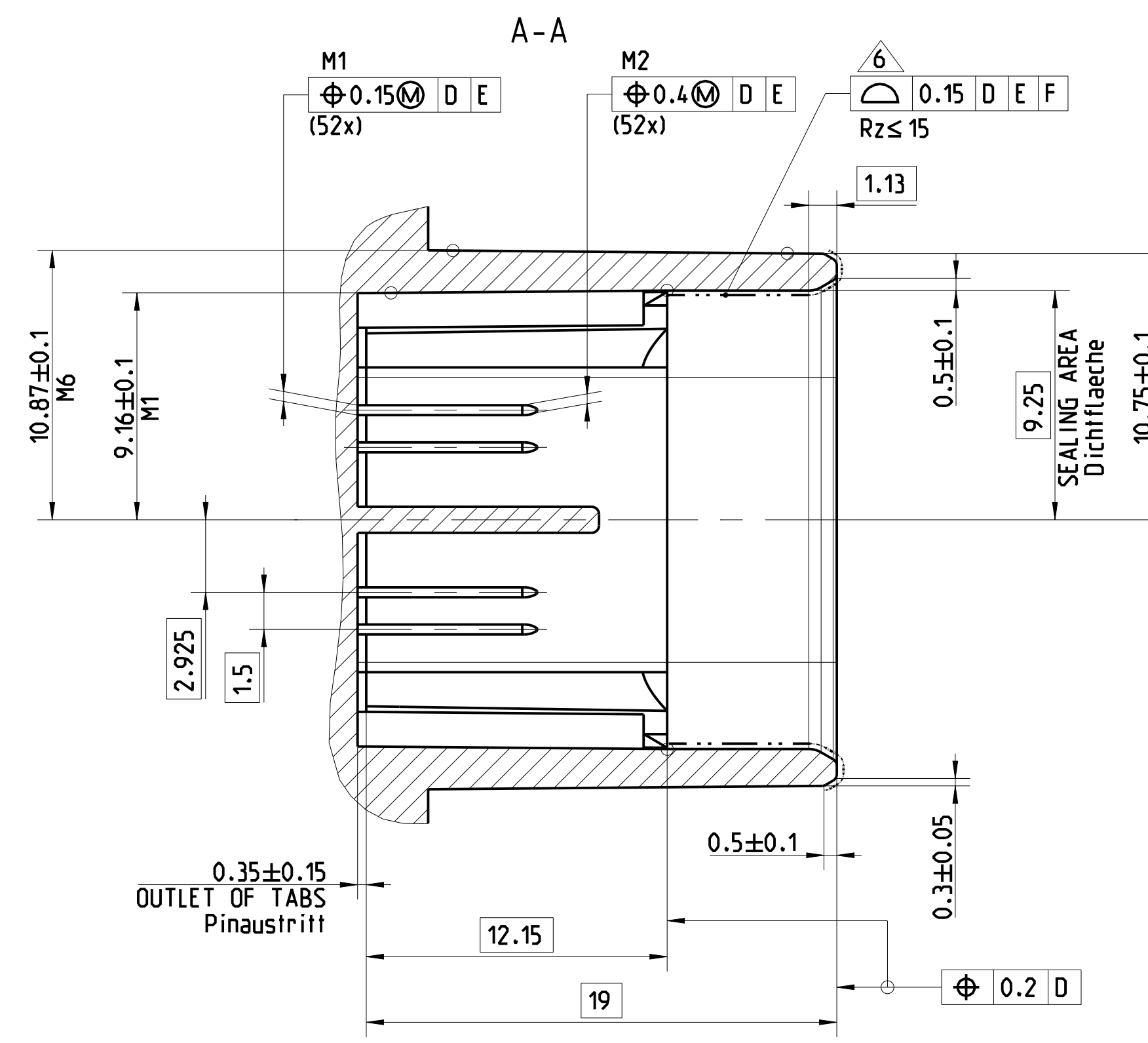
MIXED ASSEMBLY OPTIONAL REALIZABLE.
CONSULTING INTERFACE OWNER NECESSARY
Mischbestueckung optional umsetzbar.
Abstimmung mit Schnittstelleninhaber notwendig

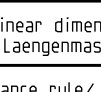


CODING AREA TOP
 CODING RIBS 1-4
 Kodierbereich oben
 Kodierrippen 1-4

1 2 3 4
 5 6 7 8
 1 14 13 26
 27 40 39 52

CODING VARIANTS Kodierungsvarianten	NOT APPLIED CODING RIB ENTFALLENDE KODIERRIPPE							
	TOP/OBEN				BOTTOM/UNTEN			
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	X				X			
B		X				X		
C	X	X						
D		X			X			
E	X		X					
F		X		X				
G	X						X	
H					X			X



general tolerances acc. to ISO 2768-2:2013-10	tolerance group Tolerance group
DIN 76742:2013-10	TS 5
standard atmosphere/normal tolerances ISO 2000-08	
un-dimensioned tolerances Tolerances ISO 8015 (AD) ISO 2768-1:2013-08	0,3
non-dimensioned tolerances Nicht dimensionierte Toleranzen	
all non-dimensioned tolerances of undimensioned tolerances acc. to ISO 2768-1:2013-08	
ISO 13715:2000-06	
	mm
tolerance rule Toleranzregel	DIN 30630:2008-03
size according to Messsize ISO 14045-1:2010-12	
envelope principle / Hüllprinzip	
drawing standard / Zeichnungsstandard	ISO Standard
	0

[illegible]

FIG. 3
SHOWN VERSION: 3 284 490 802, 32-WAY
Bild 3
Dargestellte Variante: 3 284 490 802, 32-polig

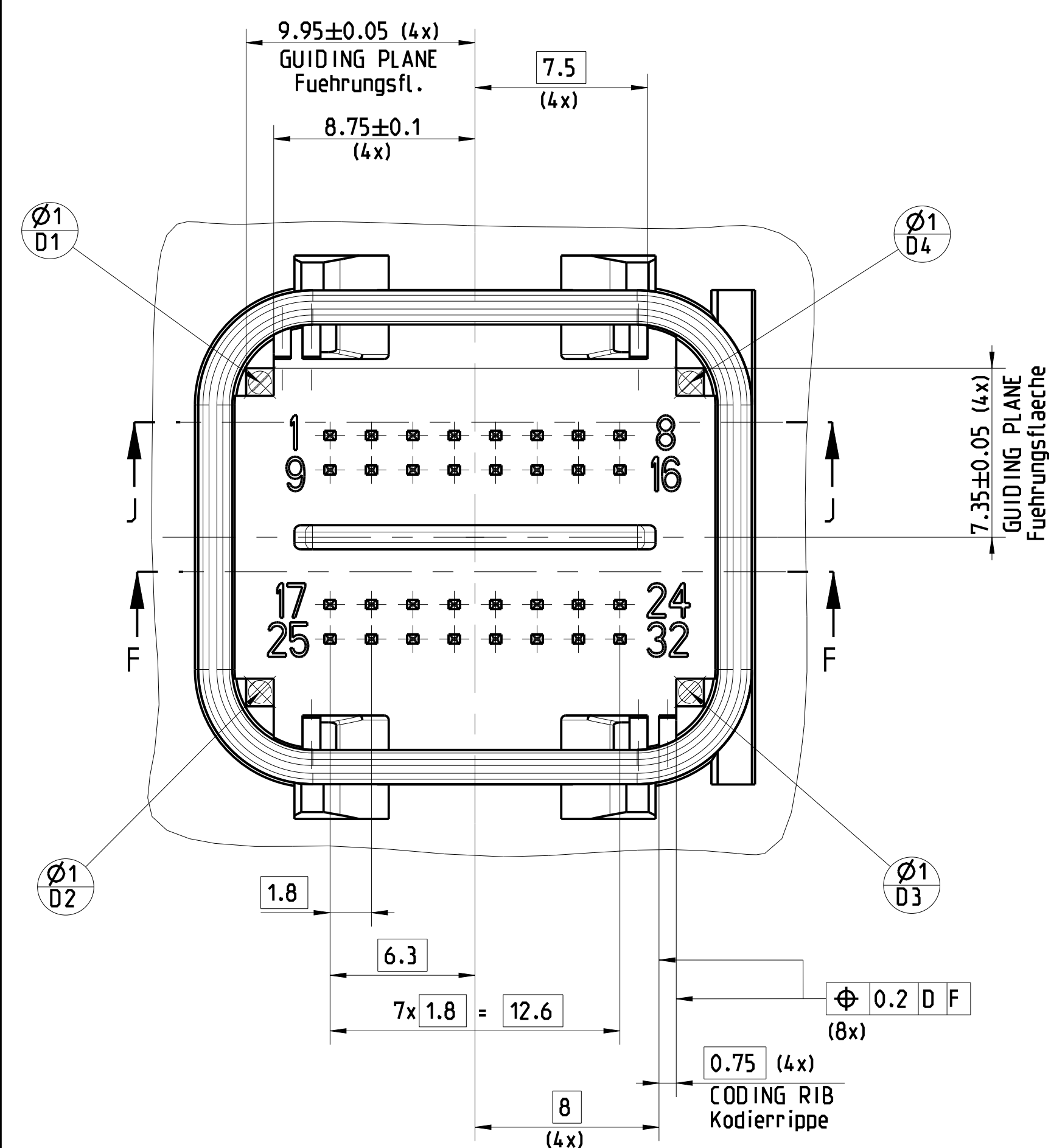
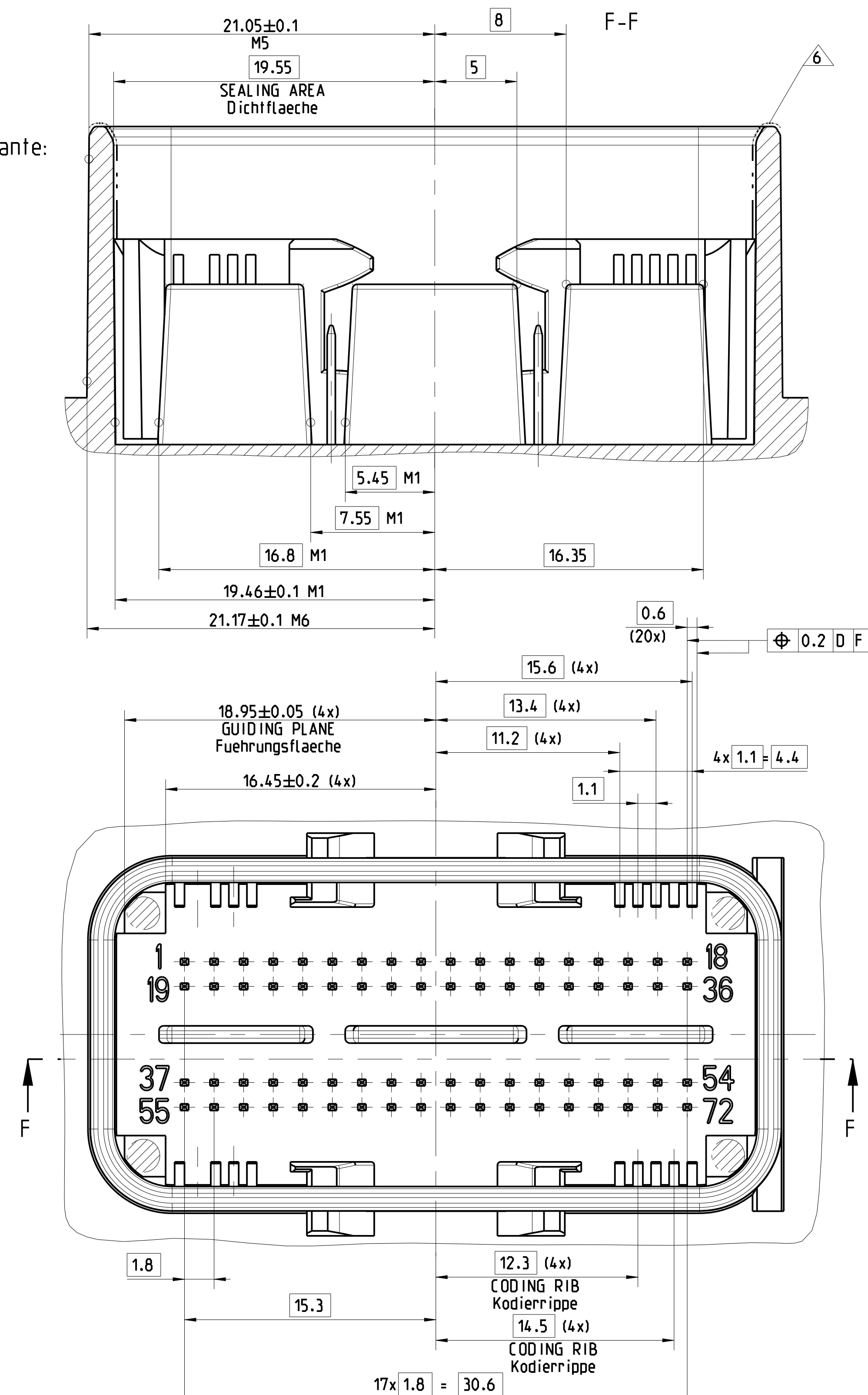


FIG. 5
SHOWN VERSION:
3 284 490 804
72-WAY
Bild 5
Dargestellte Variante:
3 284 490 804
72-polig



J-J

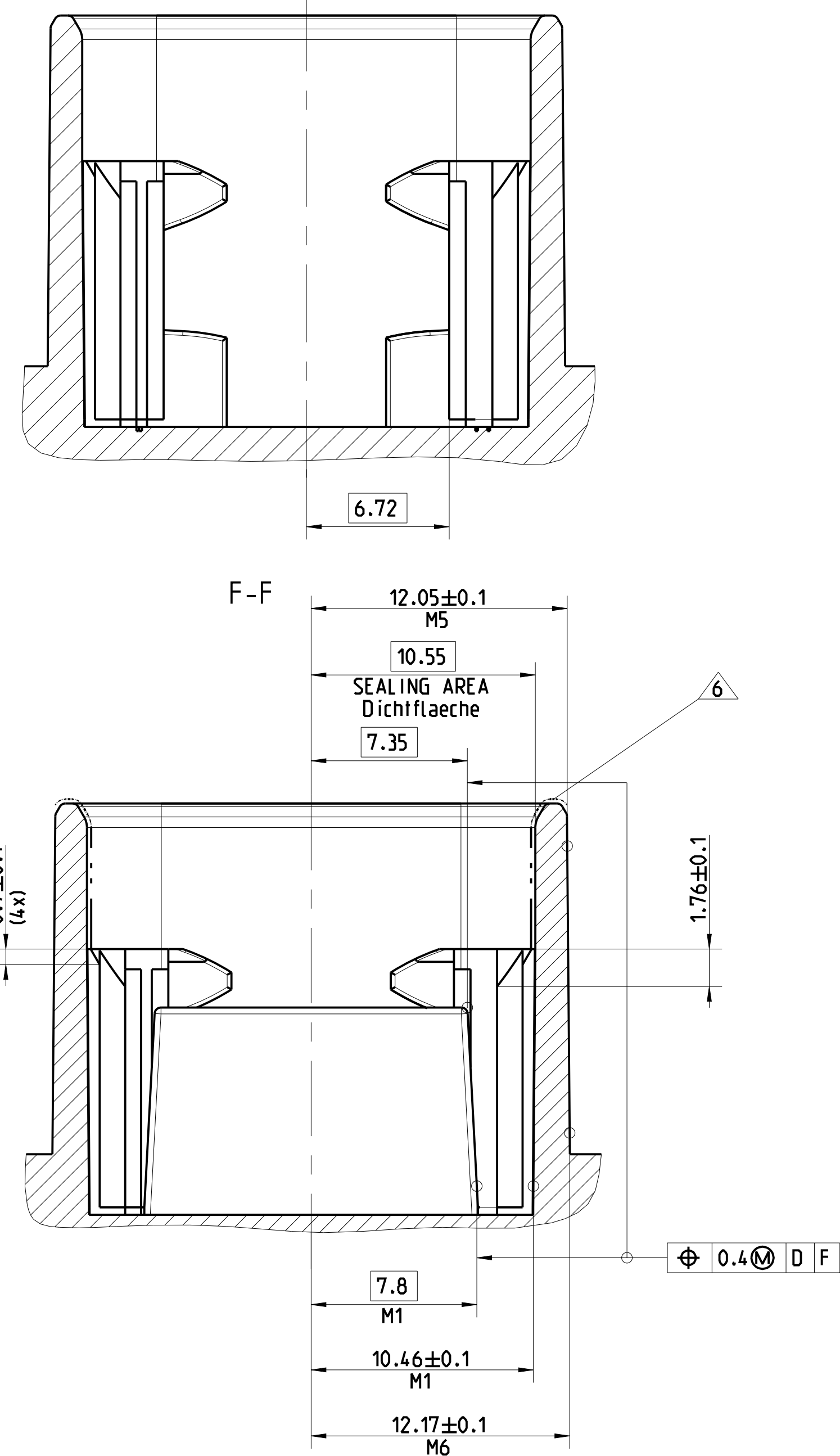


FIG. 6
SHOWN VERSION: 3 284 490 805, 61-WAY
MISSING DETAILS S. FIG. 5
Bild 6
Dargestellte Variante: 3 284 490 805, 61-polig
Fehlende Angaben s. Bild 5

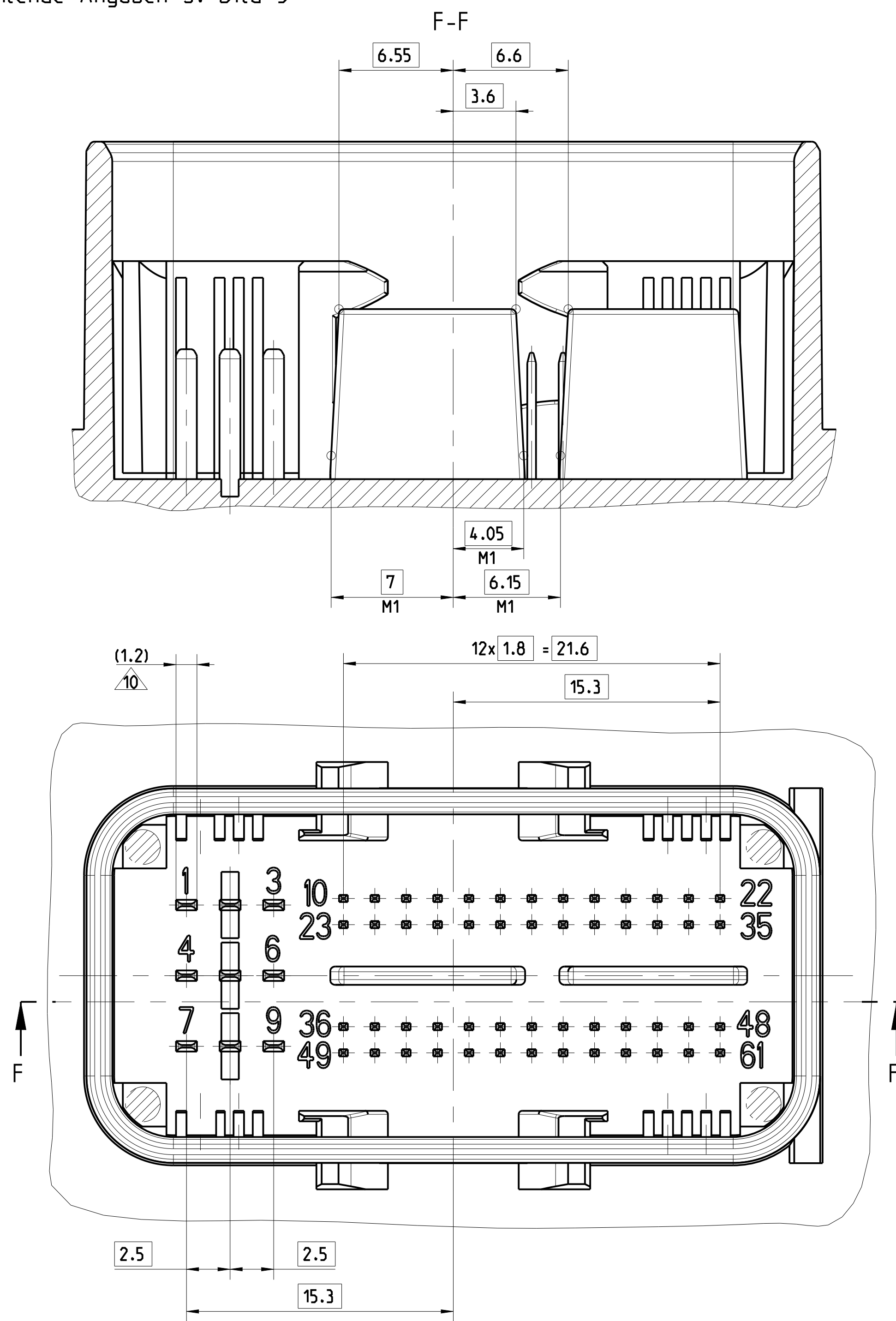
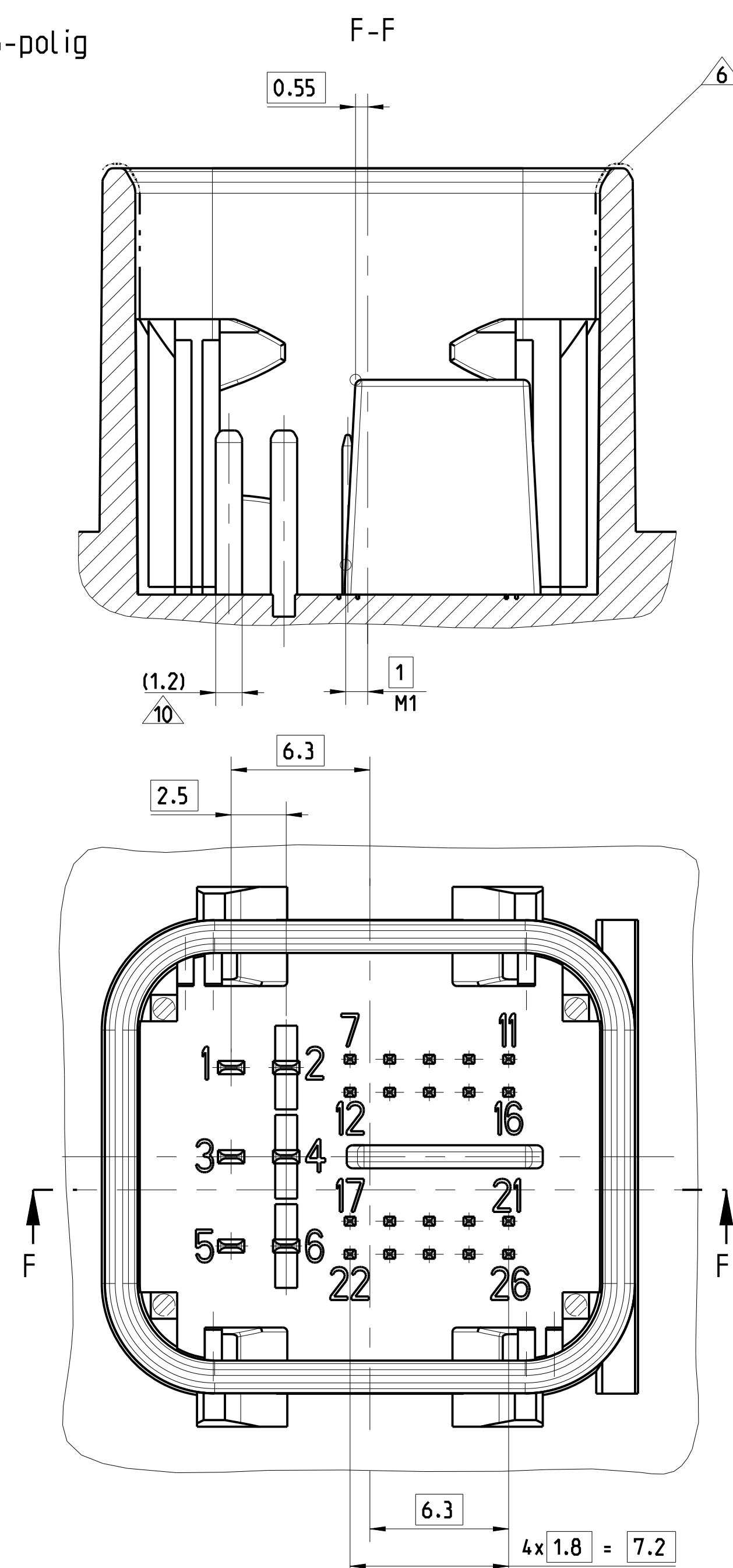
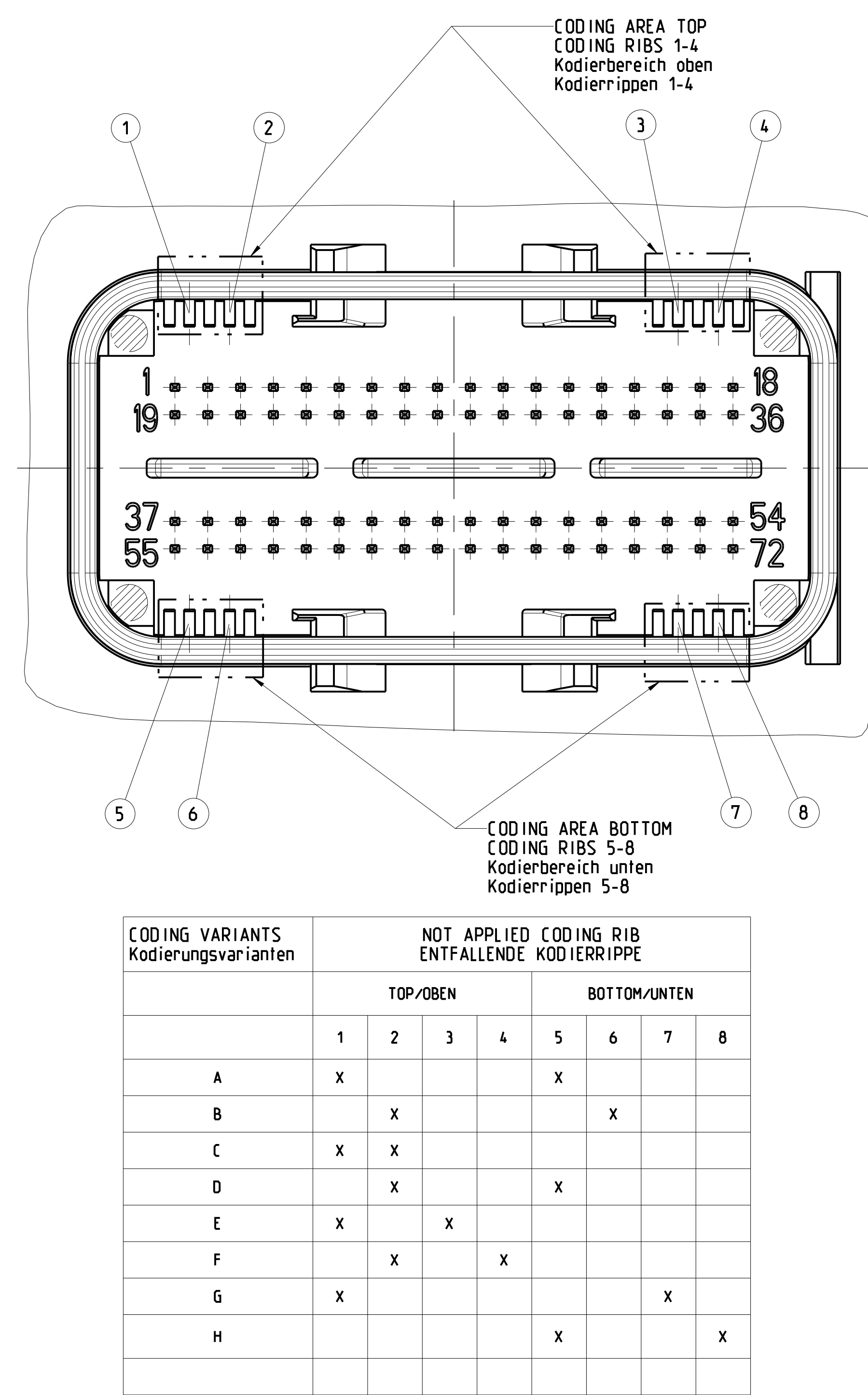


FIG. 4
SHOWN VERSION: 3 284 490 803, 26-WAY
MISSING DETAILS S. FIG. 3
Bild 4
Dargestellte Variante: 3 284 490 803, 26-polig
Fehlende Angaben s. Bild 3

MIXED ASSEMBLY OPTIONAL REALIZABLE.
CONSULTING INTERFACE OWNER NECESSARY
Mischbestueckung optional umsetzbar.
Abstimmung mit Schnittstelleninhaber notwendig

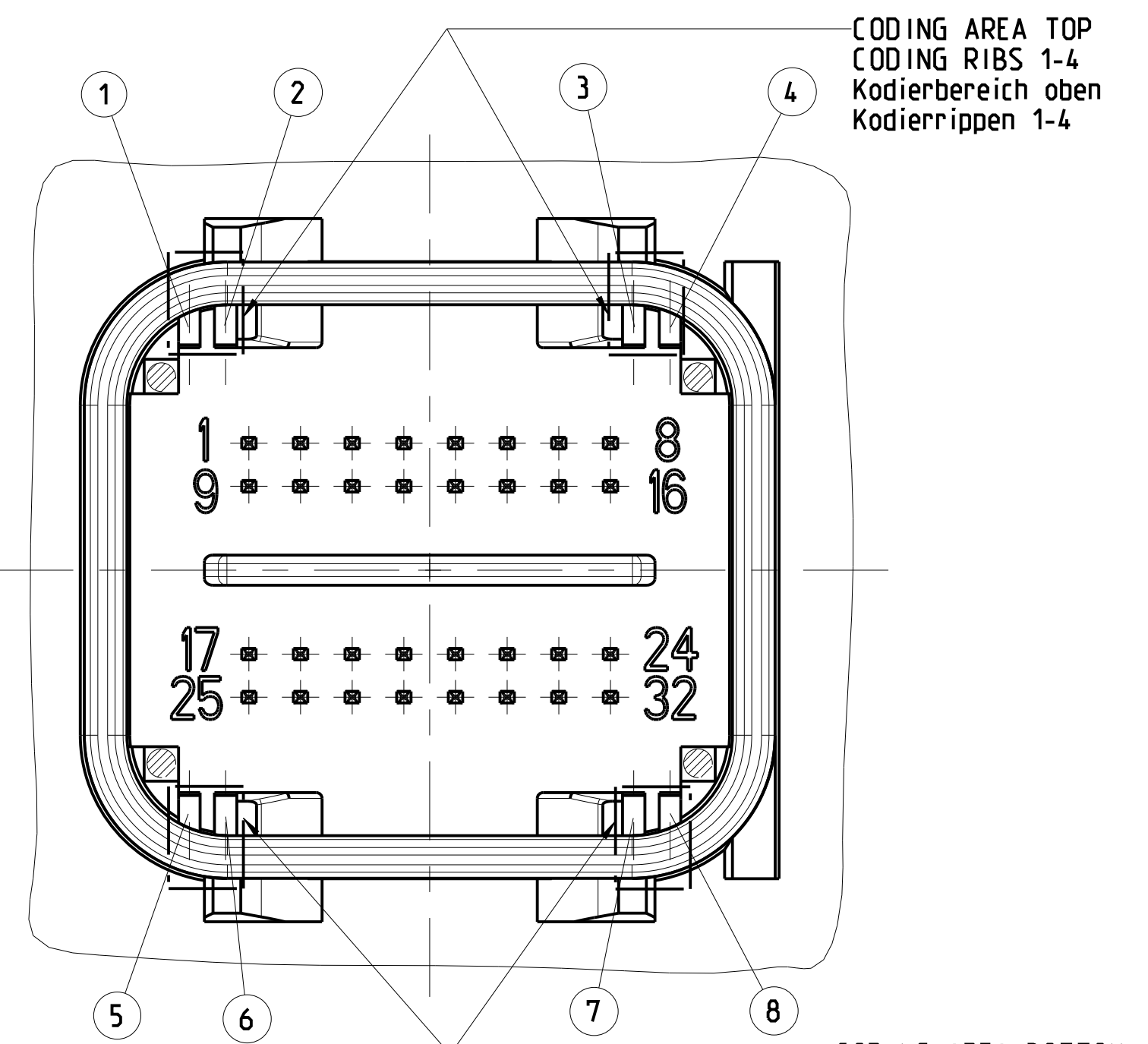


CODING SYSTEM - 72-/61-WAY
Kodiersystem - 72-/61-polig
CODING IS CREATED BY NOT APPLIED RIBS AND EXECUTED
AS INTERCHANGEABLE INSERT
Kodierung wird ueber entfallende Rippen gebildet
und als Wechseleinsatz ausgefuehrt



CODING SYSTEM - 32-/26-WAY
Kodiersystem - 32-/26-polig

CODING IS CREATED BY NOT APPLIED RIBS AND EXECUTED
AS INTERCHANGEABLE INSERT
Kodierung wird ueber entfallende Rippen gebildet
und als Wechseleinsatz ausgefuehrt



CODING VARIANTS Kodierungsvarianten	NOT APPLIED CODING RIB ENTFALLENDE KODIERIPPE							
	TOP/OBEN				BOTTOM/UNTEN			
	1	2	3	4	5	6	7	8
A				X	X			
B	X						X	
C	X		X					
D	X			X				
E		X	X					
F		X		X				
G		X			X			
H			X					X

CODING VARIANTS Kodierungsvarianten	NOT APPLIED CODING RIB ENTFALLENE KODIERPPE							
	TOP/OBEN				BOTTOM/UNTEN			
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	X				X			
B		X				X		
C	X	X						
D		X			X			
E	X		X					
F		X		X				
G	X						X	
H					X			X

MISSING DETAILS SEE SHEET 2
fehlende Angaben siehe Blatt 2

[illegible]

FIG. 7
SHOWN VERSION: 3 284 490 806, 104-WAY
Bild 7
Dargestellte Variante: 3 284 490 806, 104-polig

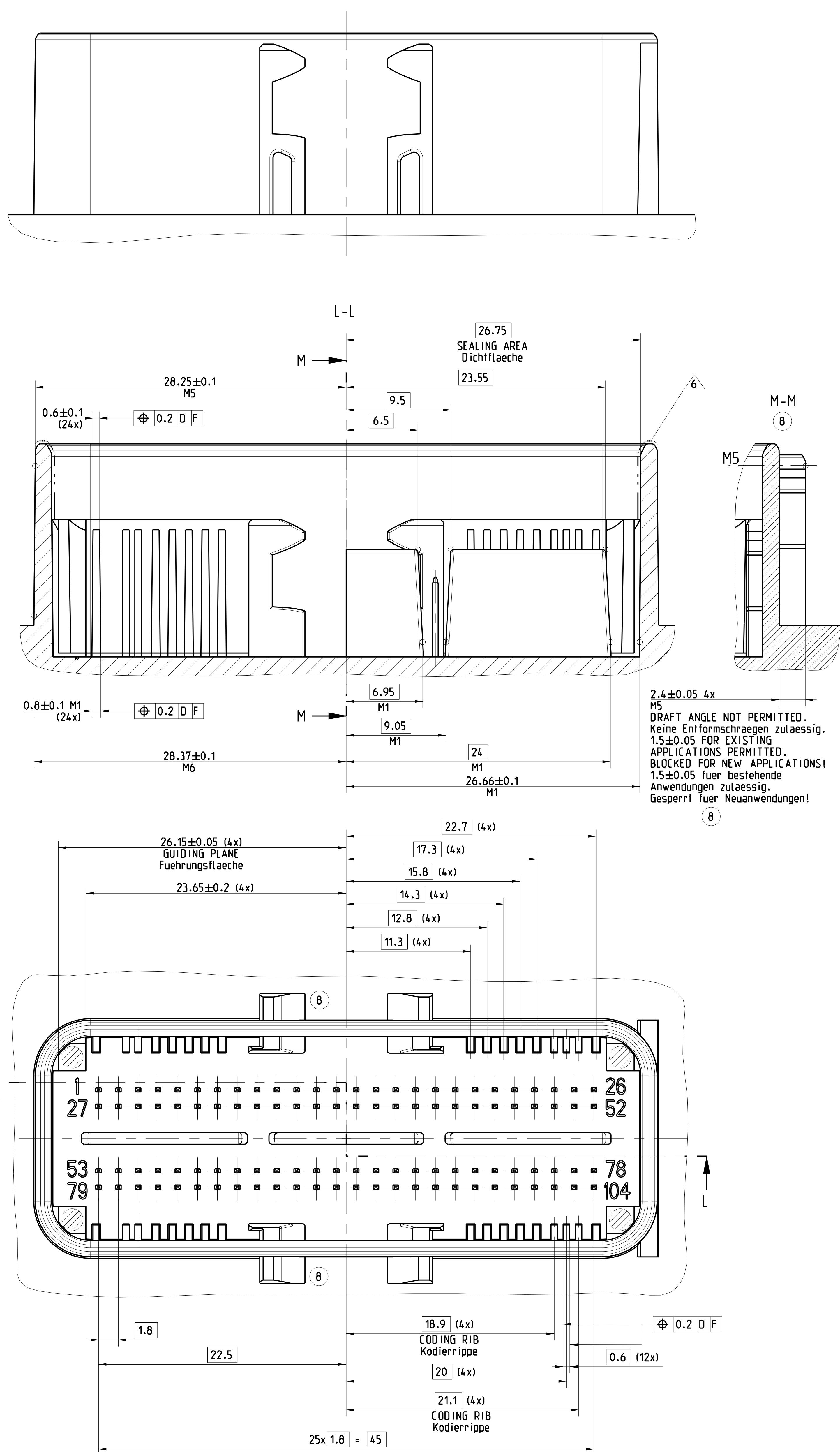
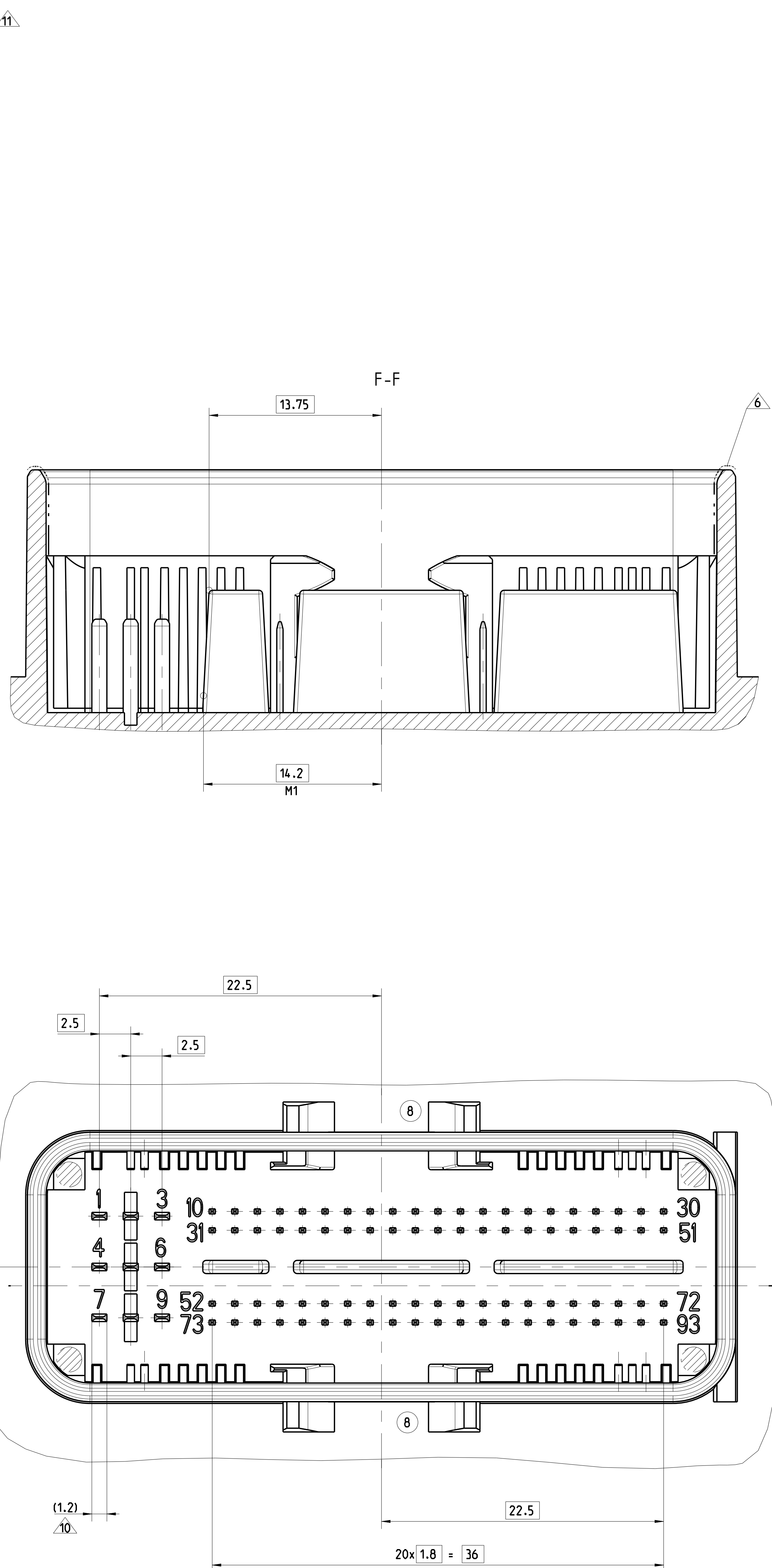


FIG. 8
SHOWN VERSION: 3 284 490 807, 93-WAY
MISSING DETAILS S. FIG. 7
Bild 8
Dargestellte Variante: 3 284 490 807, 93-polig
Fehlende Angaben s. Bild 7

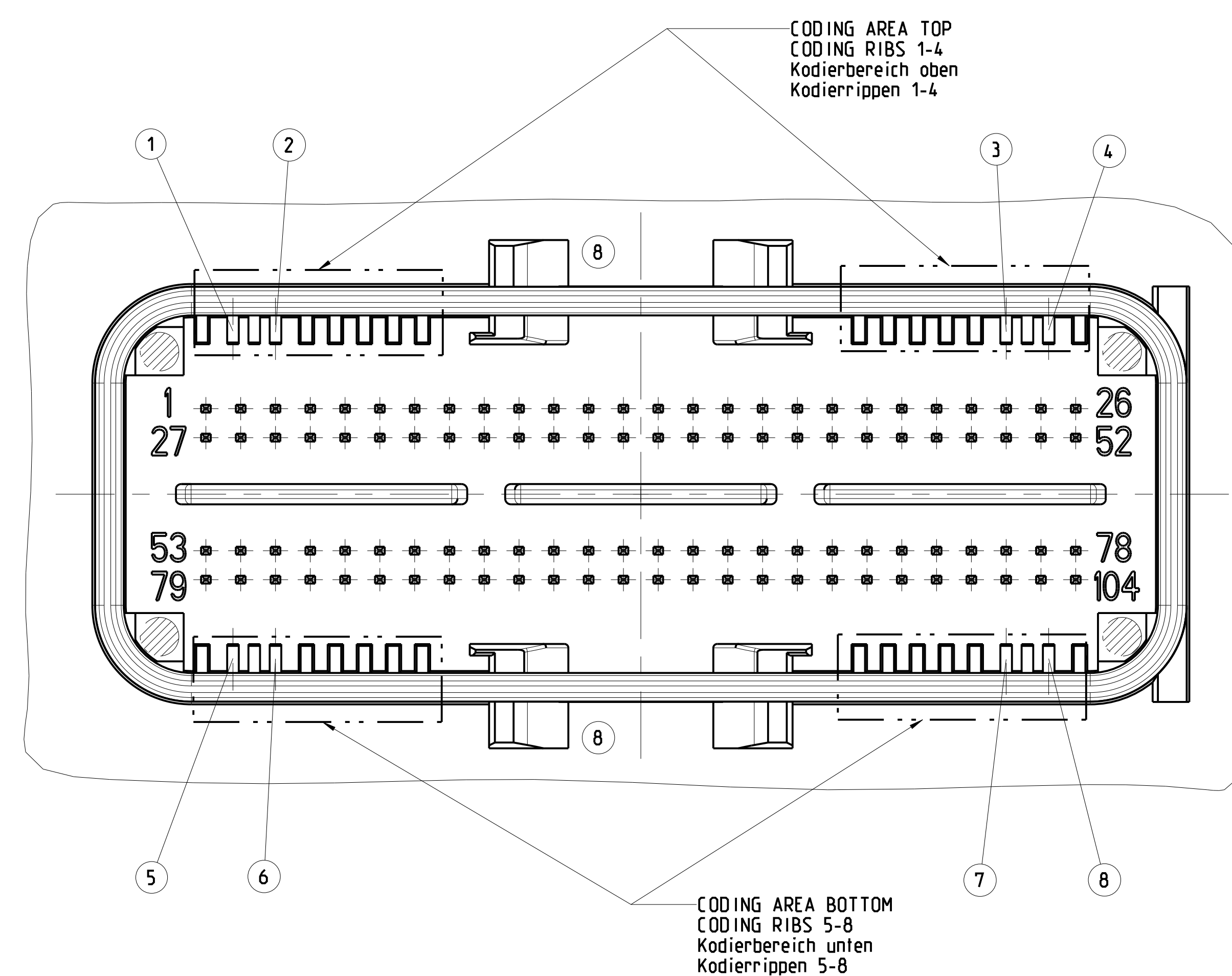
MIXED ASSEMBLY OPTIONAL REALIZABLE.
CONSULTING INTERFACE OWNER NECESSARY
Mischbesteckung optional umsetzbar.
Abstimmung mit Schnittstelleneinhaber notwendig



CODING SYSTEM - 104-/93-WAY
Kodiersystem - 104-/93-polig

CODING IS CREATED BY NOT APPLIED RIBS AND EXECUTED
AS INTERCHANGEABLE INSERT
Kodierung wird ueber enfallende Rippen gebildet
und als Wechseleinsatz ausgefuehrt

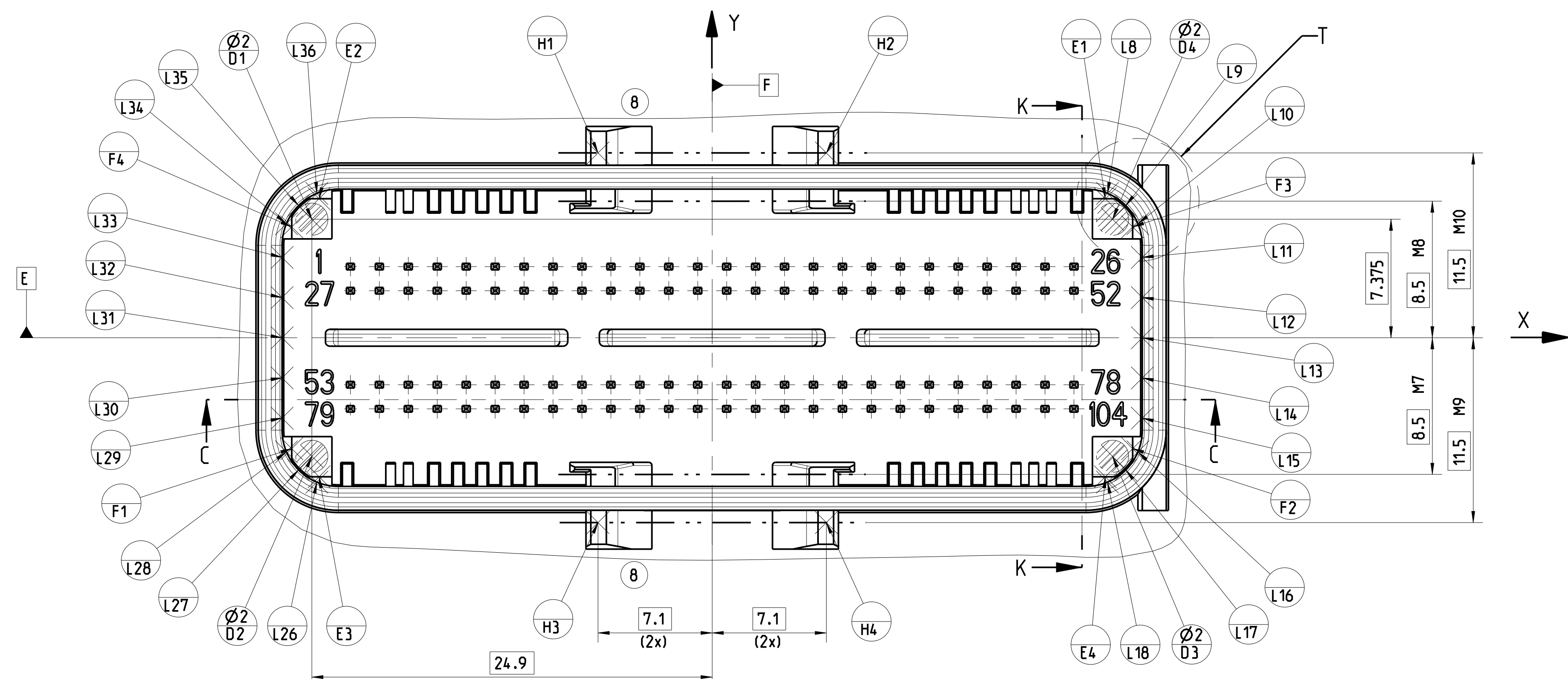
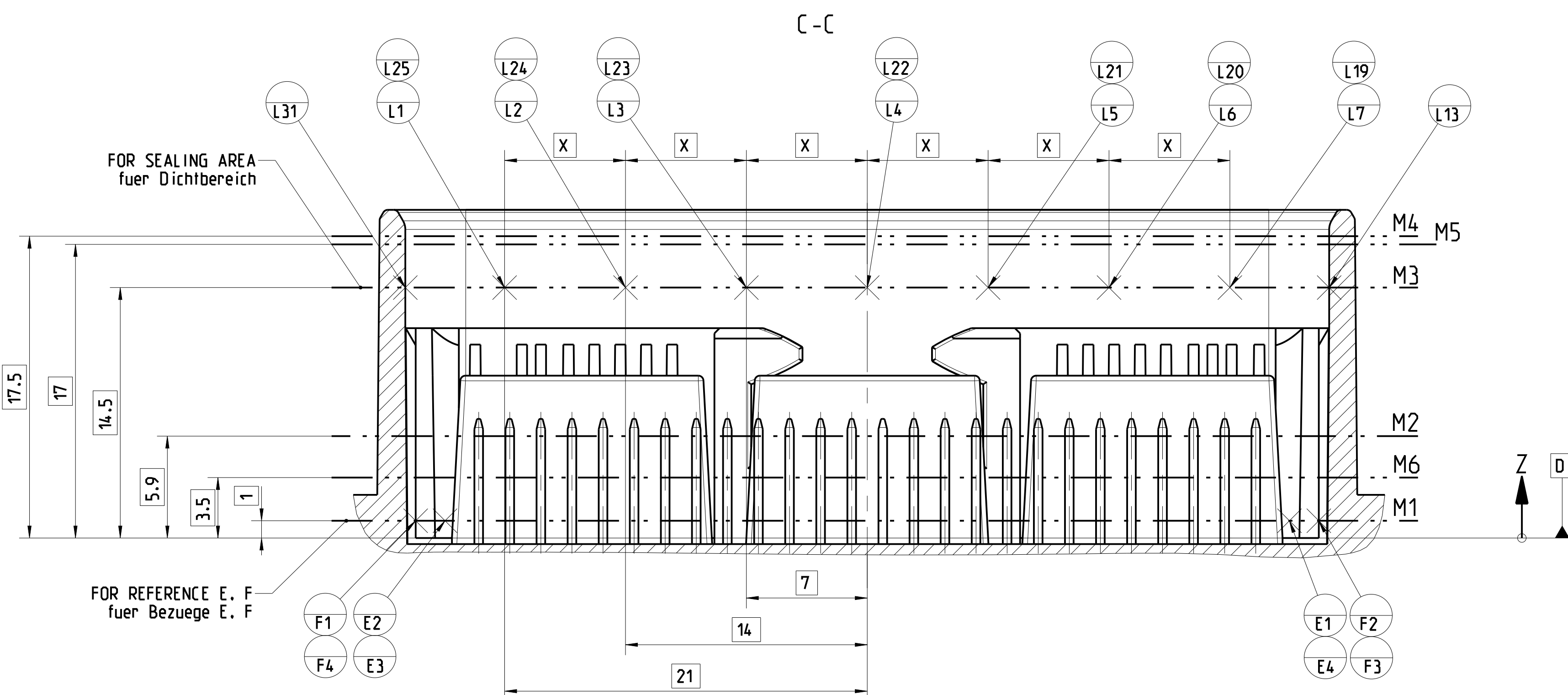
CODING VARIANTS Kodierungsvarianten	NOT APPLIED ENTFALLEND				CODING RIB KODIERIPPE			
	TOP/OBEN				BOTTOM/UNTEN			
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	X				X			
B		X				X		
C	X	X						
D		X			X			
E	X		X					
F		X		X				
G	X						X	
H					X			X
I								



MISSING DETAILS SEE SHEET 2
fehlende Angaben siehe Blatt 2

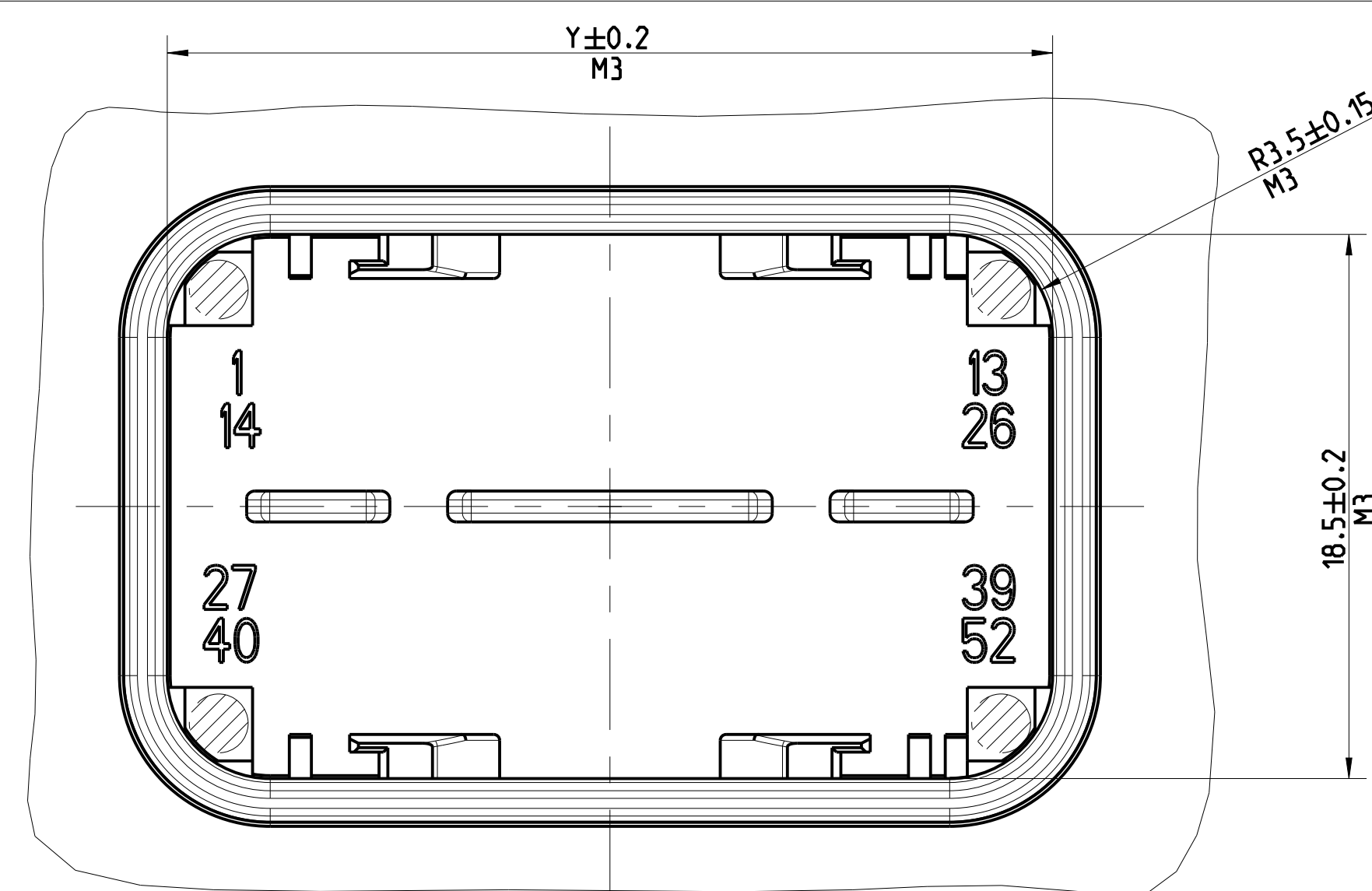
[illegible]

MEASUREMENT SYSTEM (PRESENTED WITH VERSION 104-WAY)
Messsystem (dargestellt mit der 104-poligen Ausführung)



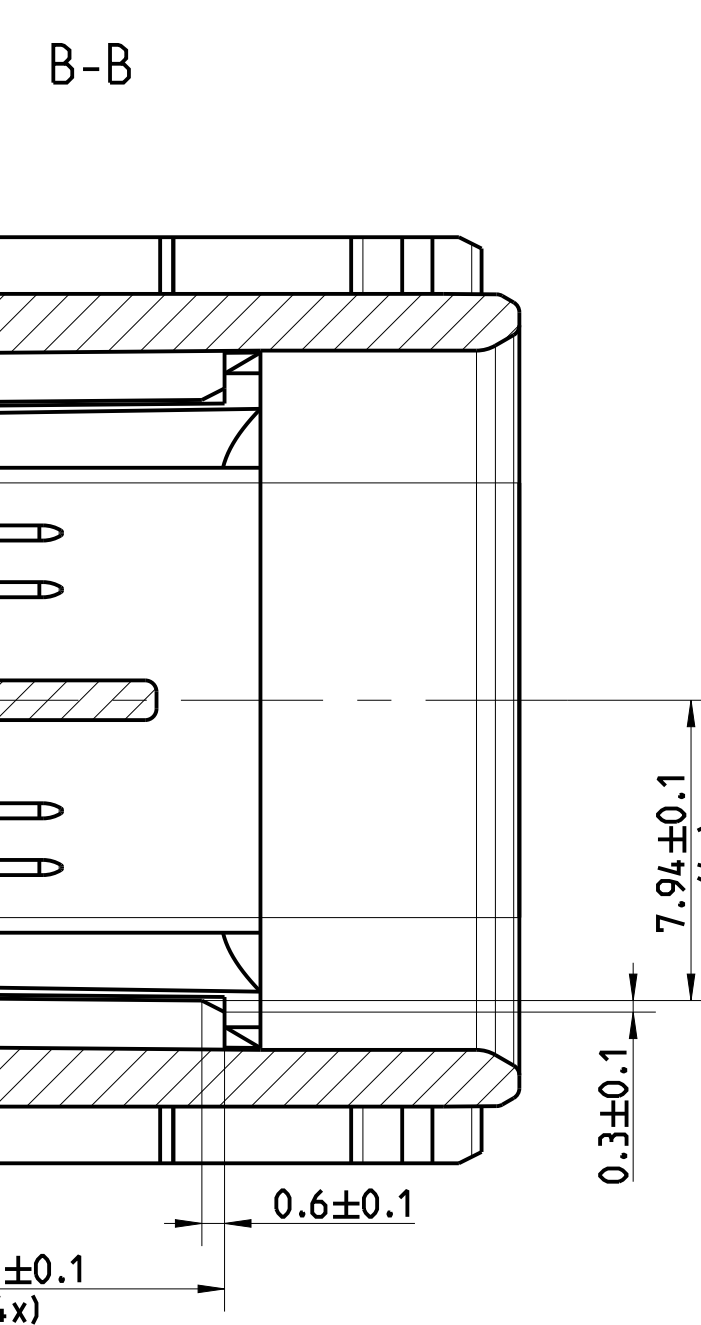
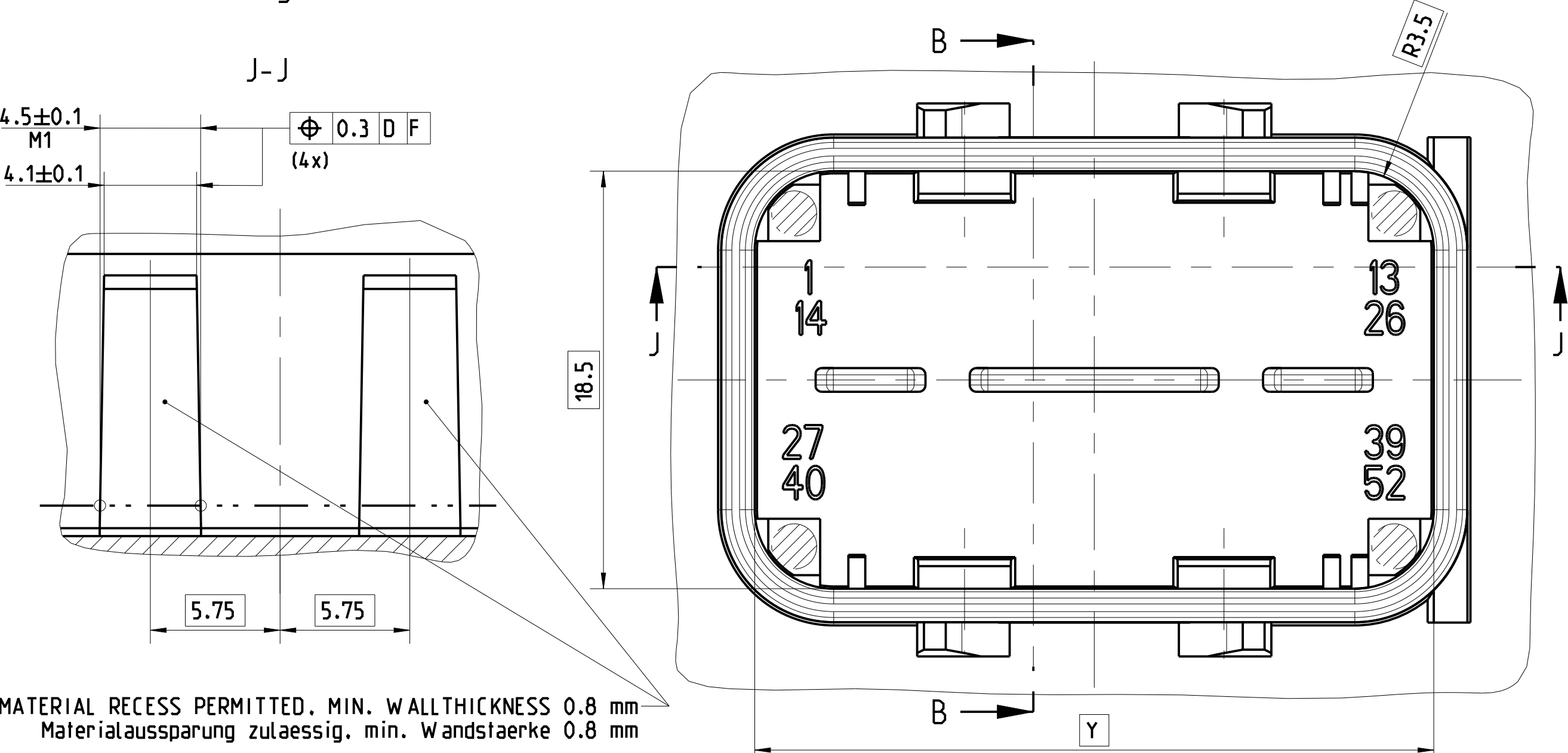
SPECIAL TYPES	(PRESENTED WITH VERSION 52-WAY)
Sonderausführungen	(dargestellt mit der 52-poligen Ausführung)

SPECIAL TYPE "UNSEALED"
Sonderausführung "undicht"



Y... DIMENSION SEE DIFFERENT VERSIONS
Y... Mass s. verschiedene Varianten

SPECIAL TYPE "SEALED"
Sonderausführung "dicht"



IDENTIFICATION REFERENCE SYSTEM
Ermittlung Bezugssystem

REFERENCE SYSTEM D . E . F

1. SPACE REFERENCE:
REFERENCE PLANE D1 . BUILT WITH PLANE D1 - D4
2. PLANE REFERENCE:
REFERENCE E1 BUILT WITH LINE E5 - E6
SYMMETRY BETWEEN E1. E4 CORRESPONDS TO E5
SYMMETRY BETWEEN E2. E3 CORRESPONDS TO E6

3. ZERO POINT:
REFERENCE **F** BUILT WITH LINE F5, F6
SYMMETRY BETWEEN F1, F2 CORRESPONDS TO F5
SYMMETRY BETWEEN F4, F3 CORRESPONDS TO F6

Bezugssystem . .

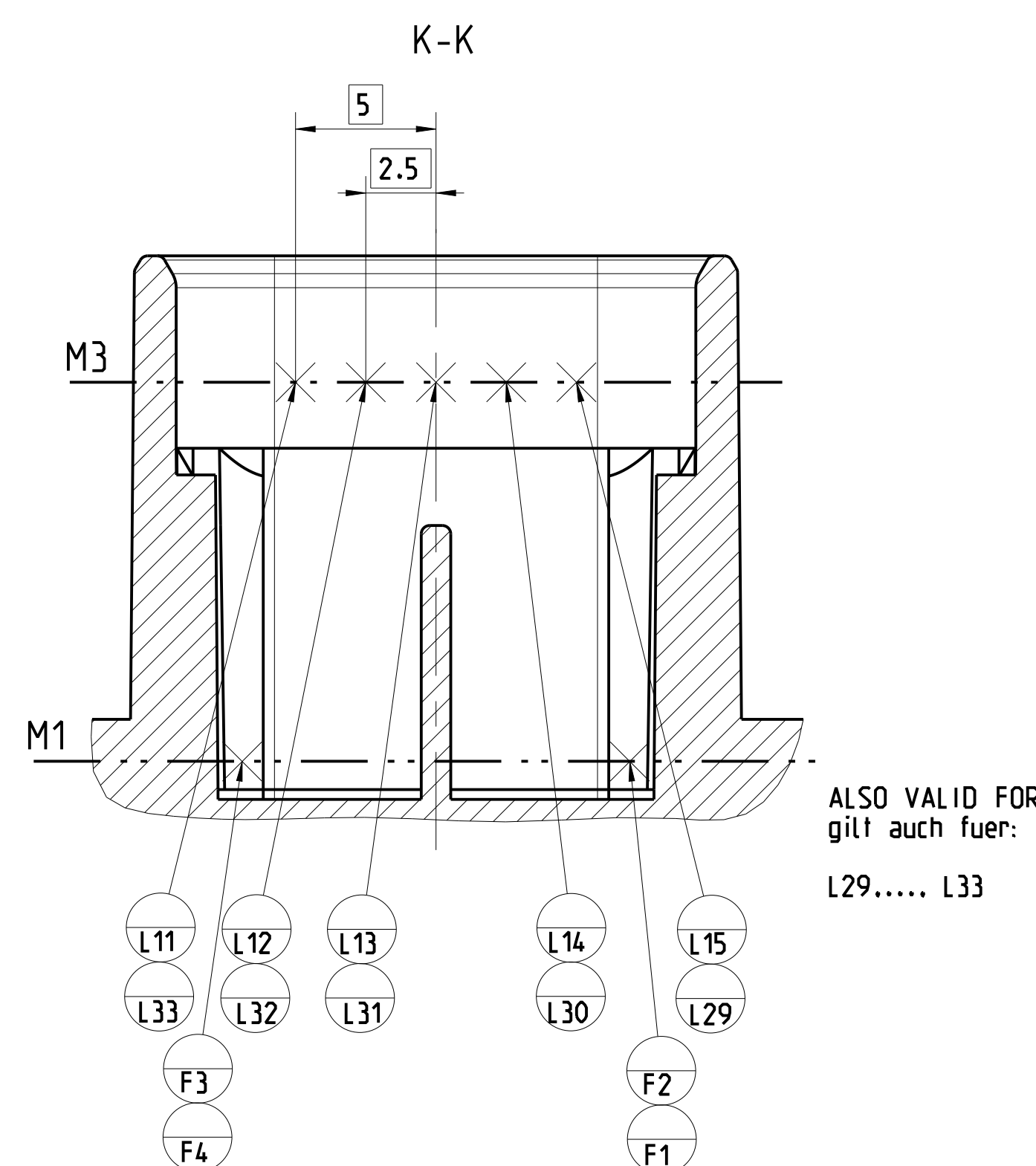
1. Raumausrichtung:
Bezugsebene **D** gebildet aus Fläche D1 - D4
2. Ebenenausrichtung:
Bezugsachse **E** gebildet aus Gerade E5 - E6
Symmetrie zwischen E1, E4 entspricht E5
Symmetrie zwischen E2, E3 entspricht E6
3. Nullpunkt:
Bezugsachse **F** gebildet aus Gerade F5 - F6
Symmetrie zwischen F1, F2 entspricht E5
Symmetrie zwischen F4, F3 entspricht E6

"X"...
DISTANCES BETWEEN MEASUREMENT POINTS
ARE TO DEFINE IN THE MULTIPOLE CONNECTOR DRAWING
"X" ...
Abstände zwischen den Messpunkten sind in der
Messerleitenzeichnung zu definieren

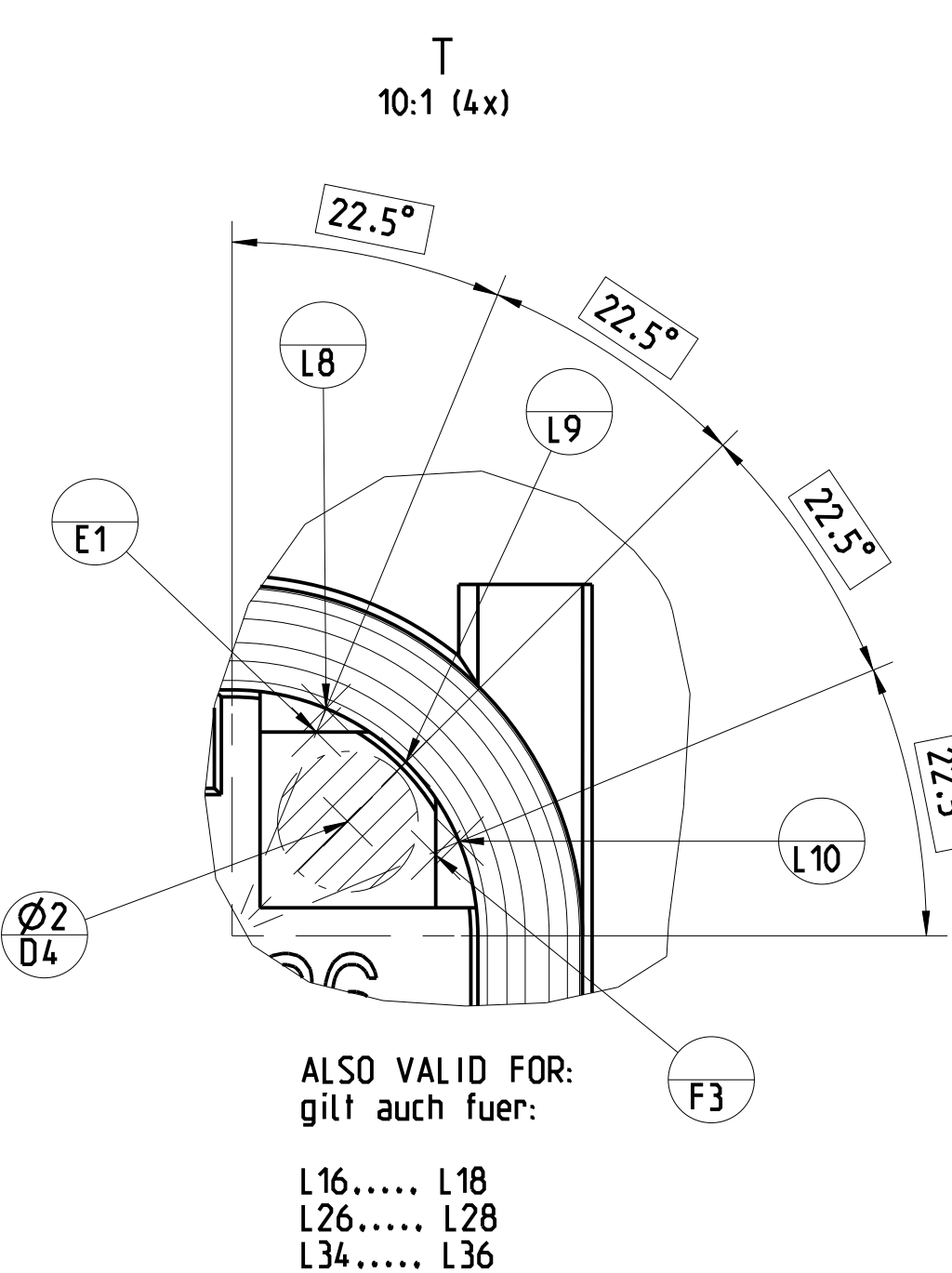
- M1... MEASUREMENT PLANE 1 FOR REFERENCE E . F
TABS IN THE GROUND (TAKTILE MEASUREMENT) AND INSIDE AREA INTERFACE
Messebene 1 gueltig fuer Bezuege E . F
Flachstecker im Grund (taktile Messung) und Innenbereich Schnittstelle
- M2... MEASUREMENT PLANE 2 FOR TAKTILE MEASUREMENT
TOP OF THE TABS
Messebene 2 fuer taktiles Messen der Pinspitze
- M3... MEASUREMENT PLANE 3 SEALING AREA
Messebene 3 Dichtflaeche
- M4... MEASUREMENT PLANE 4 FOR INCIDENCE OF SHROUD
Messebene 4 fuer Einfall des Kragens
- M5, M6... MEASUREMENT PLANE 5, 6 FOR OUTSIDE OF SHROUD
Messebene 5, 6 fuer Kragenaussenabmessungen
- M7-M10... MEASUREMENT PLANES FOR GEAR PROFILES
Messebenen fuer Verzahnungsprofil

☐ ... THEORETICAL EXACT DIMENSION
... theoretisch genaues Mass

(...) HELP DIMENSION, DOUBLE DIMENSION
Hilfsmass, doppelte Bemassung



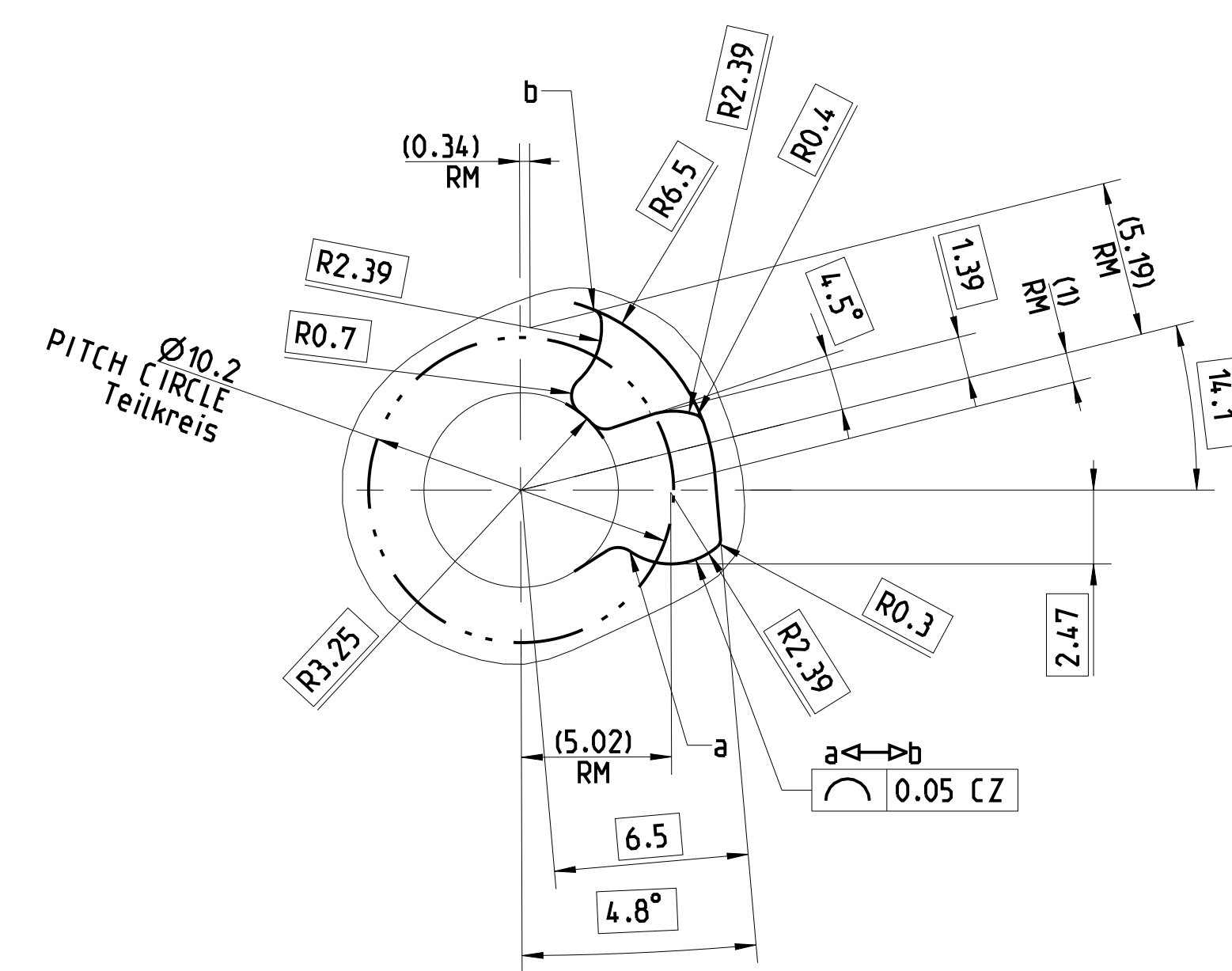
ALSO VALID FOR:
gilt auch fuer:
L29..... L33



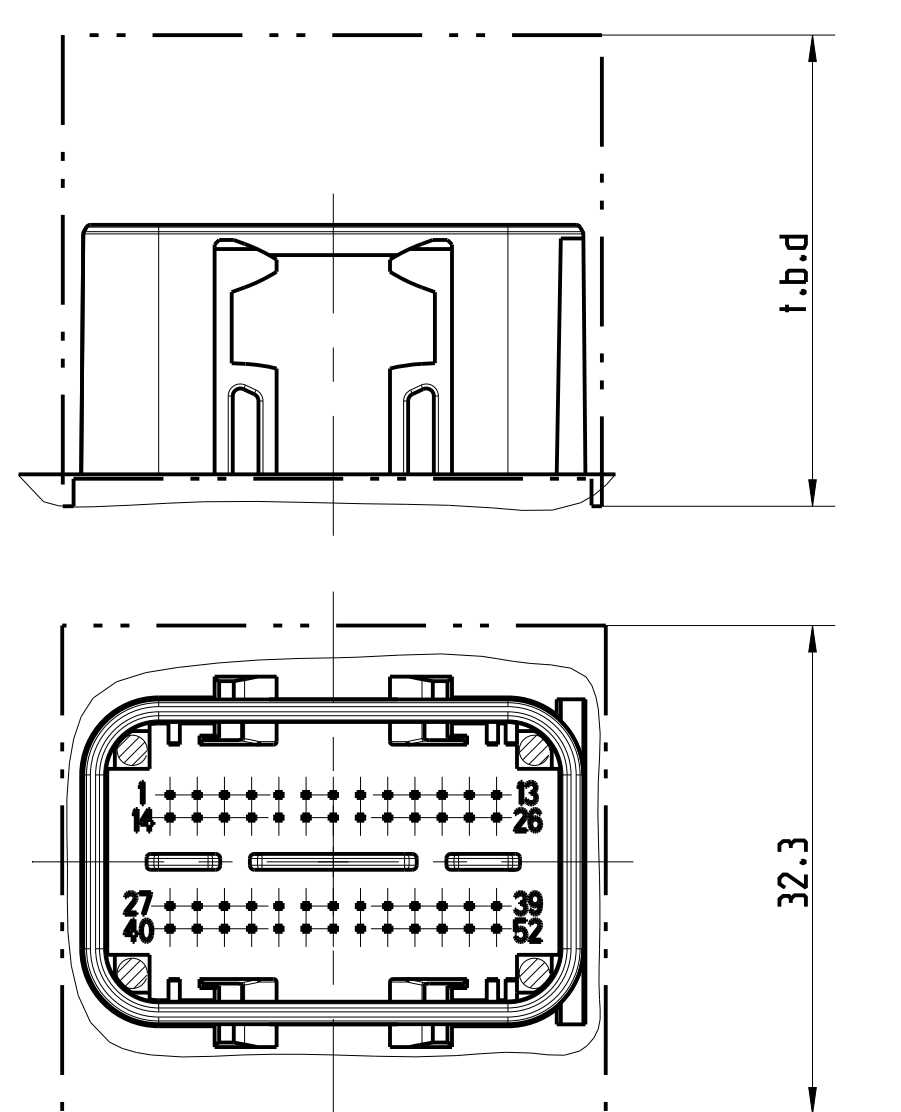
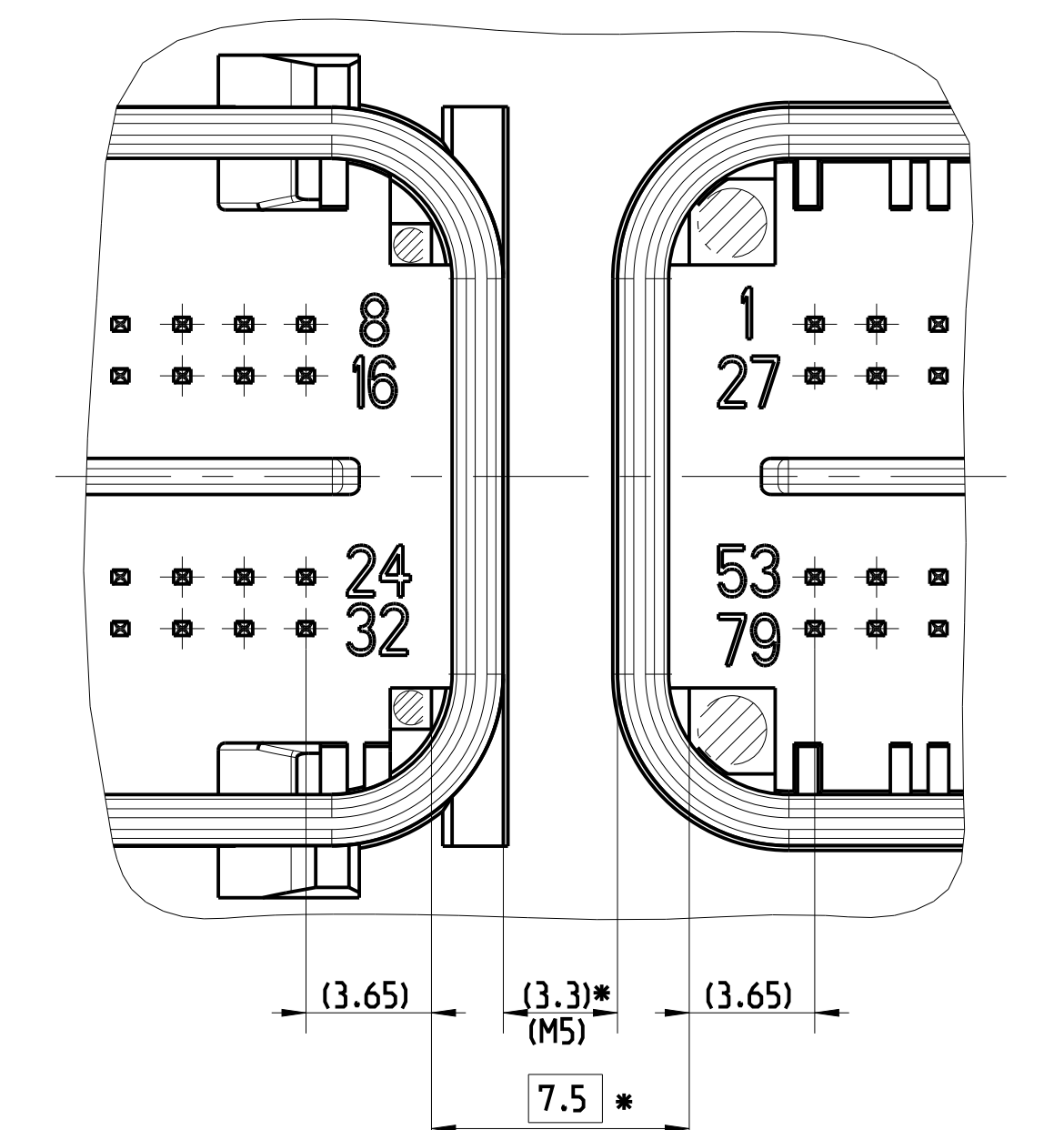
ALSO VALID FOR
gilt auch fuer:

L16..... L18
L26..... L28
L34..... L36

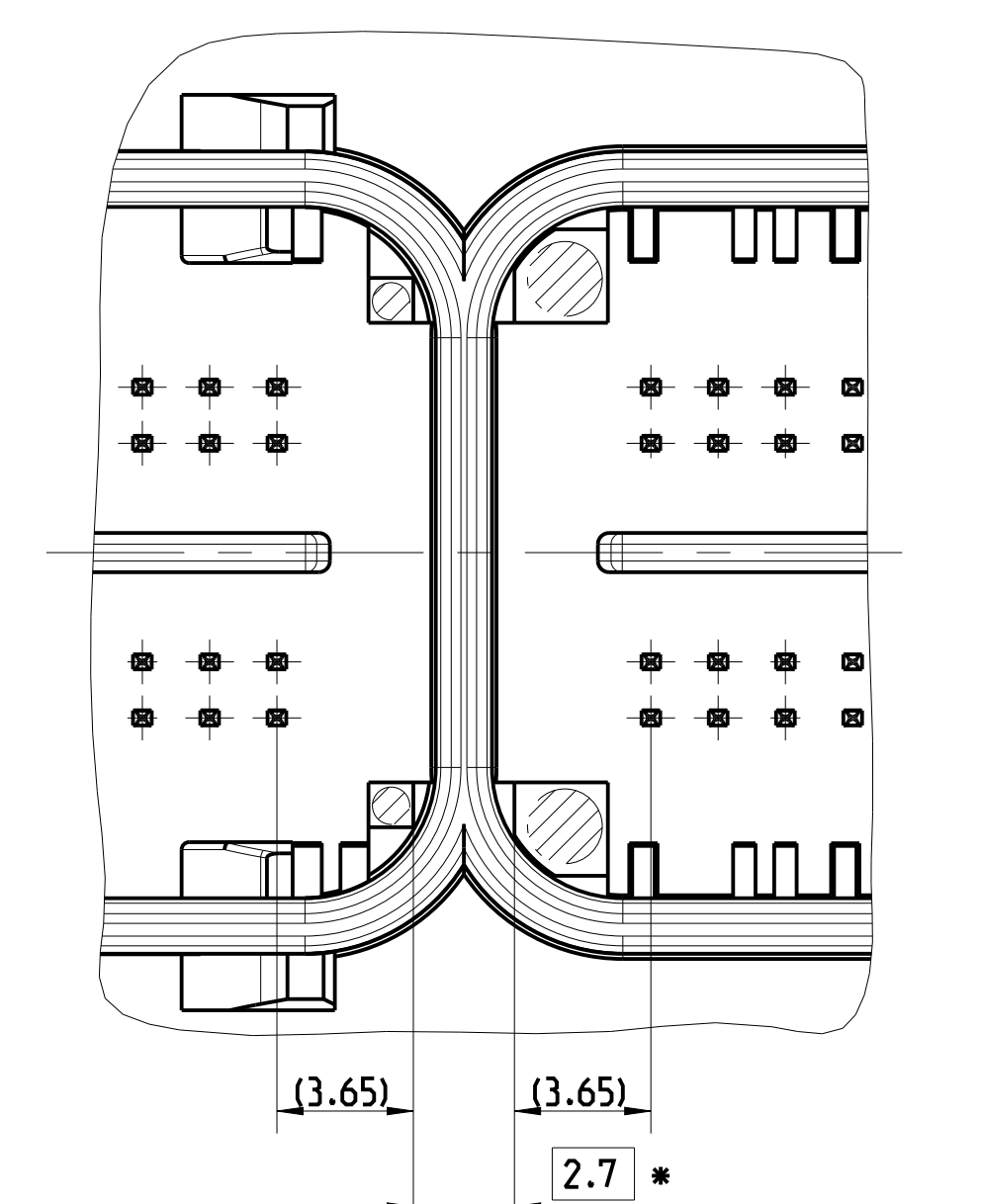
ONLY FOR INFORMATION
RECOMMENDATION FOR GEAR GEOMETRY LEVER
Nur zur Information
Empfehlung fuer Verzahnung Hebel



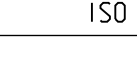
20 2:1

STANDARD VERSION
Standardausführung

ALTERNATIV VERSION FOR SPECIAL TYPE, UNSEALED
Alternative Ausfuehrung fuer Sonderausfuehrung, undicht



- *... DIMENSIONING SHOWS MINIMUM DISTANCE OF MODULES.
INCREASED DISTANCES IN COORDINATION WITH INTERFACE-OWNER.
AE/ECC-ME ARE PERMITTED
- *... Bemessung stellt den Mindestabstand der Module dar.
Nach Abstimmung mit dem Schnittstelleninhaber.
AE/ECC-ME sind grössere Abstände zulässig.

general tolerances acc. to Nichtgenormten Toleranzen	tolerance groups Toleranzgruppen
DIN 974/2:2013-10	TG 5
standard atmosphere/Normalia Tolerancing ISO 8015 (AD) – DIN EN ISO 291:2008-06	
non-dimensional radii nichtdimensionale Radien	0.3
all non-dimensional edges of undecl. shape acc. to: Alle nicht dim. Kanten mit unbestimmter Form n. ISO 13715:2000-06	
	
all linear dimensions in Alle Längsmasse in	mm
tolerance rule/ Toleranzregel	DIN 30630:2008-03
size according to tolerance Größe nach Toleranz	ISO 14405:2010-12
envelope principle/ Hüllprinzip	Ⓔ
drawing standard/ Zeichnungsstandard	ISO Standard
	n

MISSING DETAILS SEE SHEET 2
fehlende Angaben siehe Blatt 2

[illegible]