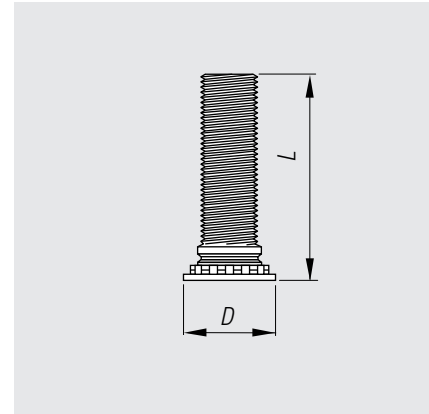





## Captive® Einpress-Gewindebolzen für Metalle

Serie CH: Stahl, verzinkt  
Serie CHS: Edelstahl  
Serie CHA: Aluminium

geeignet für Blechhärten  
Serie CH: bis HRB 80  
Serie CHS: bis HRB 70  
Serie CHA: bis HRB 50



Gewinde	Länge L ±0,4 mm				D ±0,4 mm	Stahl		Edelstahl		Aluminium	
						Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
M 2,5	6	2,5	1,0	5,4	4,1	CH M2,5-6	358 120	CHS M2,5-6	358 220	CHA M2,5-6	
	8					CH M2,5-8	358 121	CHS M2,5-8		CHA M2,5-8	
	10					CH M2,5-10	358 122	CHS M2,5-10		CHA M2,5-10	
	12					CH M2,5-12		CHS M2,5-12		CHA M2,5-12	
	15					CH M2,5-15	358 124	CHS M2,5-15	358 224	CHA M2,5-15	
	18					CH M2,5-18		CHS M2,5-18	358 225	CHA M2,5-18	
M 3	5	3,0	1,0	5,6	4,6	CH M3-5	358 129				
	6					CH M3-6	358 130	CHS M3-6	358 230	CHA M3-6	
	8					CH M3-8	358 131	CHS M3-8	358 231	CHA M3-8	358 911
	10					CH M3-10	358 132	CHS M3-10	358 232	CHA M3-10	
	12					CH M3-12	358 133	CHS M3-12	358 233	CHA M3-12	
	15					CH M3-15	358 134	CHS M3-15	358 234	CHA M3-15	358 914
	18					CH M3-18	358 135	CHS M3-18	358 235	CHA M3-18	
	20					CH M3-20	358 136	CHS M3-20		CHA M3-20	358 916
	22					CH M3-22	358 137	CHS M3-22		CHA M3-22	
	25					CH M3-25	358 138	CHS M3-25	358 238	CHA M3-25	
M 4	6	4,0	1,0	7,2	5,9	CH M4-6	358 140	CHS M4-6	358 240	CHA M4-6	358 942
	8					CH M4-8	358 141	CHS M4-8	358 241	CHA M4-8	
	10					CH M4-10	358 142	CHS M4-10	358 242	CHA M4-10	358 944
	12					CH M4-12	358 143	CHS M4-12	358 243	CHA M4-12	358 945
	15					CH M4-15	358 144	CHS M4-15	358 244	CHA M4-15	
	18					CH M4-18	358 145	CHS M4-18	358 245	CHA M4-18	
	20					CH M4-20	358 146	CHS M4-20	358 246	CHA M4-20	
	22					CH M4-22	358 147	CHA M4-22	358 247	CHS M4-22	
	25					CH M4-25	358 148	CHA M4-25	358 248	CHS M4-25	358 948
	28					CH M4-28		CHA M4-28		CHS M4-28	
	30					CH M4-30	358 150	CHA M4-30	358 250	CHS M4-30	358 950
	35					CH M4-35		CHA M4-35		CHS M4-35	
	38					CH M4-38	358 149	CHA M4-38		CHS M4-38	
M 5	6	5,0	1,0	7,2	6,5	CH M5-6	358 169	CHA M5-6		CSH M5-6	
	8					CH M5-8	358 151	CHA M5-8	358 251	CSH M5-8	

Gewinde	Länge L ±0,4 mm	 +0,08 -0,00 mm	 Min. mm	 Min. mm	D ±0,4 mm	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
						Stahl		Edelstahl		Aluminium	
M 5	10	5,0	1,0	7,2	6,5	CH M5-10	<b>358 152</b>	CHS M5-10	<b>358 252</b>	CHA M5-10	
	12					CH M5-12	<b>358 153</b>	CHS M5-12	<b>358 253</b>	CHA M5-12	
	15					CH M5-15	<b>358 154</b>	CHS M5-15	<b>358 254</b>	CHA M5-15	
	18					CH M5-18	<b>358 155</b>	CHS M5-18	<b>358 255</b>	CHA M5-18	
	20					CH M5-20	<b>358 156</b>	CHS M5-20	<b>358 256</b>	CHA M5-20	
	22					CH M5-22		CHS M5-22	<b>358 257</b>	CHA M5-22	
	25					CH M5-25	<b>358 158</b>	CHS M5-25		CHA M5-25	
	28					CH M5-28		CHS M5-28	<b>358 259</b>	CHA M5-28	
	30					CH M5-30	<b>358 160</b>	CHS M5-30		CHA M5-30	
	35					CH M5-35	<b>358 159</b>	CHS M5-35		CHA M5-35	
	38					CH M5-38	<b>358 157</b>	CHS M5-38	<b>358 262</b>	CHA M5-38	
	M 6					8	6,0	1,0	7,9	8,2	CH M6-8
10		CH M6-10	<b>358 162</b>	CHS M6-10	<b>358 261</b>	CHA M6-10					<b>358 308</b>
12		CH M6-12	<b>358 163</b>	CHS M6-12	<b>358 263</b>	CHA M6-12					
15		CH M6-15	<b>358 164</b>	CHS M6-15	<b>358 264</b>	CHA M6-15					
18		CH M6-18	<b>358 165</b>	CHS M6-18	<b>358 265</b>	CHA M6-18					<b>358 311</b>
20		CH M6-20	<b>358 166</b>	CHS M6-20	<b>358 266</b>	CHA M6-20					
22		CH M6-22	<b>358 167</b>	CHS M6-22		CHA M6-22					<b>358 313</b>
25		CH M6-25	<b>358 168</b>	CHS M6-25	<b>358 268</b>	CHA M6-25					
28		CH M6-28		CHS M6-28		CHA M6-28					
30		CH M6-30	<b>358 170</b>	CHS M6-30		CHA M6-30					
35		CH M6-35		CHS M6-35		CHA M6-35					
38		CH M6-38	<b>358 172</b>	CHS M6-38		CHA M6-38					
M 8	8	8,0	1,0	9,6	9,6	CH M8-8		CHS M8-8		CHA M8-8	
	10					CH M8-10		CHS M8-10		CHA M8-10	
	12					CH M8-12		CHS M8-12		CHA M8-12	
	15					CH M8-15	<b>358 184</b>	CHS M8-15		CHA M8-15	
	18					CH M8-18	<b>358 185</b>	CHS M8-18	<b>358 285</b>	CHA M8-18	
	20					CH M8-20	<b>358 186</b>	CHS M8-20	<b>358 286</b>	CHA M8-20	
	22					CH M8-22	<b>358 187</b>	CHS M8-22		CHA M8-22	
	25					CH M8-25	<b>358 188</b>	CHS M8-25	<b>358 288</b>	CHA M8-25	
	28					CH M8-28		CHS M8-28		CHA M8-28	
	30					CH M8-30		CHS M8-30	<b>358 291</b>	CHA M8-30	
	35					CH M8-35	<b>358 191</b>	CHS M8-35	<b>385 292</b>	CHA M8-35	

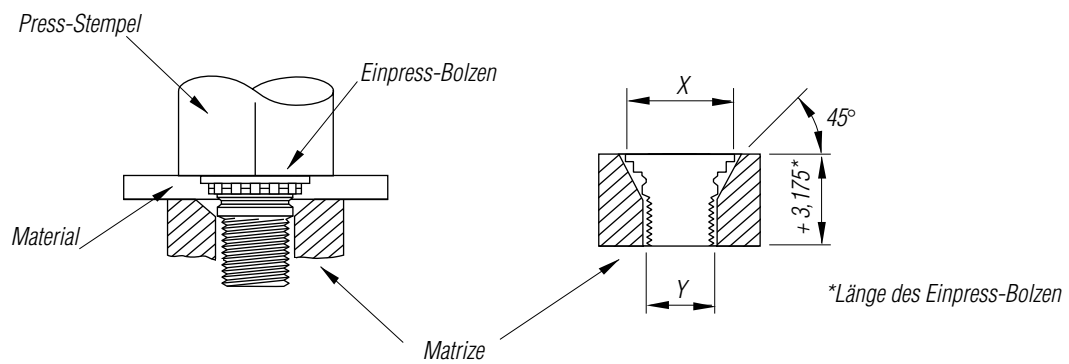
## Technische Daten

Gewinde	Prüf-Material	Einpressdruck kN	Ausdrückkraft N	Verdrehfestigkeit Nm
<b>M 2.5</b>	Aluminium 1,6 mm	9,5	750	0,9
	Stahl 1,5 mm	13,0	1150	0,9
<b>M 3</b>	Aluminium 1,6 mm	11,2	890	1,2
	Stahl 1,5 mm	15,6	1240	1,2
<b>M 3.5</b>	Aluminium 1,6 mm	15,6	980	2,3
	Stahl 1,5 mm	22,3	1557	3,4
<b>M 4</b>	Aluminium 1,6 mm	20,0	1290	4,5
	Stahl 1,5 mm	26,7	1780	5,1
<b>M 5</b>	Aluminium 1,6 mm	24,5	1555	5,7
	Stahl 1,5 mm	29,0	2220	6,8
<b>M 6</b>	Aluminium 1,6 mm	25,0	1780	9,2
	Stahl 1,5 mm	42,0	2625	14,1
<b>M 8</b>	Aluminium 1,6 mm	29,0	2220	19,8
	Stahl 1,5 mm	44,5	3780	22,6

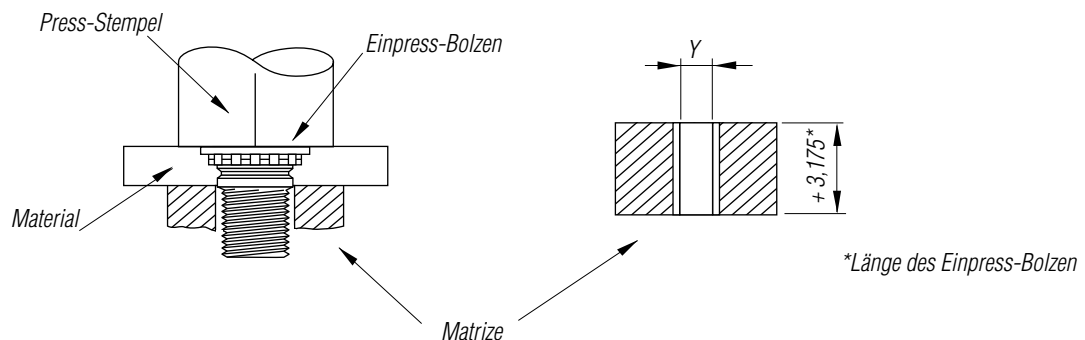
Richtwerte - die genauen Werte müssen am Original-Bauteil ermittelt werden

## Technische Daten

Gewinde	Matrizen-Maße mm	
	X + 0,1	Y + 0,08
M 2,5	3,1	2,50
M 3	3,6	3,00
M 3,5	4,1	3,50
M 4	4,6	4,00
M 5	5,6	5,00
M 6	6,6	6,00
M 8	-	8,00



Werkzeug für Materialdicke  $\leq 1,5$  mm für Gewindegrößen M 2,5 - M 5.  
Werkzeug für Materialdicke  $\leq 2,3$  mm für Gewindegrößen M 6.



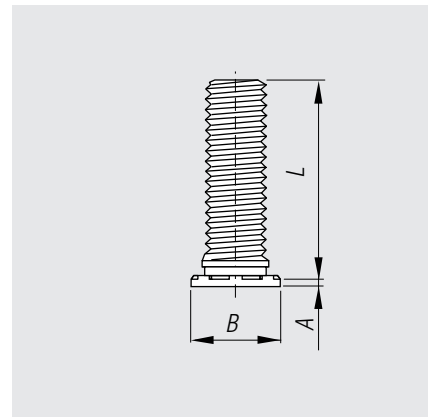
Werkzeug für Materialdicke  $\geq 1,5$  mm für Gewindegrößen M 2,5 - M 5.  
Werkzeug für Materialdicke  $\geq 2,3$  mm für Gewindegrößen M 6 + M 8.

## Captive® Einpress-Gewindebolzen für Metalle

Spezialausführung für geringe  
Materialstärken ab 0,5 mm

Serie TCH: Stahl, verzinkt  
Serie TCHS: Edelstahl

geeignet für Blechhärten  
Serie TCH: bis HRB 80  
Serie TCHS: bis HRB 70



Gewinde	Länge L ± 0,4 mm				B ± 0,4 mm	A Max. mm	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
							Stahl		Edelstahl	
M 3	6	3,0	0,51	5,6	4,5	0,64	TCH M3-6	<b>358 850</b>	TCHS M3-6	
	8						TCH M3-8	<b>358 851</b>	TCHS M3-8	
	10						TCH M3-10		TCHS M3-10	
	12						TCH M3-12		TCHS M3-12	
	15						TCH M3-15	<b>358 854</b>	TCHS M3-15	
	18						TCH M3-18		TCHS M3-18	
M 4	10	4,0	0,51	7,2	5,8	0,64	TCH M4-10		TCHS M4-10	
	12						TCH M4-12		TCHS M4-12	
	15						TCH M4-15		TCHS M4-15	
	18						TCH M4-18		TCHS M4-18	
	20						TCH M4-20		TCHS M4-20	
	22						TCH M4-22		TCHS M4-22	
	25						TCH M4-25		TCHS M4-25	
	28						TCH M4-28		TCHS M4-28	
	30						TCH M4-30		TCHS M4-30	
	35						TCH M4-35		TCHS M4-35	
	38						TCH M4-38		TCHS M4-38	
M 5	10	5,0	0,51	7,2	6,4	0,64	TCH M5-10		TCHS M5-10	
	12						TCH M5-12		TCHS M5-12	
	15						TCH M5-15		TCHS M5-15	
	18						TCH M5-18		TCHS M5-18	
	20						TCH M5-20		TCHS M5-20	
	22						TCH M5-22		TCHS M5-22	
	25						TCH M5-25		TCHS M5-25	
	28						TCH M5-28		TCHS M5-28	
	30						TCH M5-30		TCHS M5-30	
	35						TCH M5-35		TCHS M5-35	
	38						TCH M5-38		TCHS M5-38	

## Technische Daten

Gewinde	Max. Anzugs-Drehmoment Nm	Prüf-Material	Materialhärte	Einpressdruck	Ausdrückkraft	Verdrehfestigkeit
			HRB	kN	N	Nm
M 3	0,74	Aluminium 0,5	28	5,8	356	0,9
		Aluminium 0,8	30	8,3	490	0,9
		Stahl 0,6	52	12,5	710	0,9
		Stahl 0,9	56	12,5	980	0,9
M 4	1,70	Aluminium 0,5	28	12,5	490	1,4
		Aluminium 0,8	30	13,8	710	1,8
		Stahl 0,6	52	17,8	755	2,7
		Stahl 0,9	56	17,8	1200	3,1
M 5	3,50	Aluminium 0,5	28	15,6	530	1,5
		Aluminium 0,8	30	16,5	755	1,9
		Stahl 0,6	52	26,7	845	2,4
		Stahl 0,9	56	27,6	1355	2,7

Richtwerte - die genauen Werte müssen am Original-Bauteil ermittelt werden

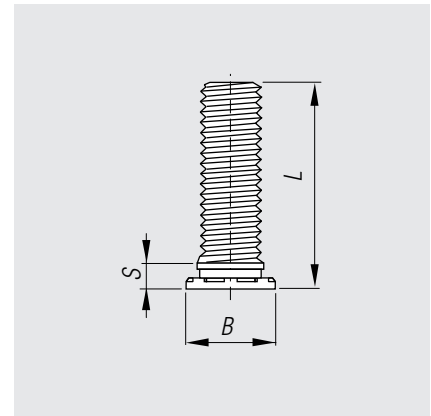
## Captive® Einpress-Gewindebolzen für Metalle




Spezialausführung für geringe  
Randabstände

Serie CHE: Stahl, verzinkt  
Serie CHES: Edelstahl

geeignet für Blechhärten

Serie CHE: bis HRB 80  
Serie CHES: bis HRB 70



Gewinde	Länge L ±0,4 mm	 +0,08 -0,00 mm	 Min. mm	 Min. mm	B ±0,4 mm	S Max. mm	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
							Stahl		Edelstahl	
2,5	6	2,5	1,0	2,8	3,15	2,1	CHE M2,5-6	<b>358 863</b>	CHES M2,5-6	
	10						CHE M2,5-10	<b>358 864</b>	CHES M2,5-10	
	15						CHE M2,5-15	<b>358 865</b>	CHES M2,5-15	
M 3	6	3,0	1,0	3,3	3,65	2,1	CHE M3-6	<b>358 888</b>	CHES M3-6	
	8						CHE M3-8	<b>358 889</b>	CHES M3-8	
	10						CHE M3-10	<b>358 890</b>	CHES M3-10	
	12						CHE M3-12	<b>358 891</b>	CHES M3-12	
	15						CHE M3-15	<b>358 892</b>	CHES M3-15	
	18						CHE M3-18	<b>358 893</b>	CHES M3-18	
	20						CHE M3-20	<b>358 861</b>	CHES M3-20	
	22						CHE M3-22	<b>358 862</b>	CHES M3-22	
	25						CHE M3-25	<b>358 886</b>	CHES M3-25	
M4	6	4,0	1,0	4,3	4,65	2,4	CHE M4-6		CHES M4-6	
	8						CHE M4-8	<b>358 866</b>	CHES M4-8	
	10						CHE M4-10	<b>358 894</b>	CHES M4-10	
	12						CHE M4-12	<b>358 895</b>	CHES M4-12	
	15						CHE M4-15	<b>358 896</b>	CHES M4-15	
	18						CHE M4-18	<b>358 897</b>	CHES M4-18	
	20						CHE M4-20		CHES M4-20	
	22						CHE M4-22	<b>358 867</b>	CHES M4-22	
	25						CHE M4-25	<b>358 899</b>	CHES M4-25	
	30						CHE M4-30		CHES M4-30	
	35						CHE M4-35		CHES M4-35	
M5	8	5,0	1,0	5,6	5,90	2,7	CHE M5-8		CHES M5-8	
	10						CHE M5-10	<b>358 868</b>	CHES M5-10	
	12						CHE M5-12	<b>358 869</b>	CHES M5-12	
	15						CHE M5-15		CHES M5-15	
	18						CHE M5-18		CHES M5-18	
	20						CHE M5-20		CHES M5-20	
	25						CHE M5-25		CHES M5-25	




Zastopnik za Slovenijo:

**TU-VAL d.o.o. Domžale**

Ljubljanska 84, 1230 Domžale

tel. 01 721 21 23; faks 01 721 27 46

email: tu-val@siol.net; www.tu-val.si

Gewinde	Länge L $\pm 0,4$ mm	 $+0,08$ $-0,00$ mm	 Min. mm	 Min. mm	B $\pm 0,4$ mm	S Max. mm	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
							Stahl		Edelstahl	
M5	30	5,0	1,0	5,6	5,90	2,7	CHE M5-30	358 871	CHES M5-30	
	35						CHE M5-35		CHES M5-35	

## Technische Daten

Gewinde	Max. Anzugs- Drehmoment Nm	Prüf-Material	Materialhärte	Einpressdruck	Ausdrückkraft	Verdrehfestigkeit
			HRB	kN	N	Nm
M 2,5	0,41	Aluminium 1,2 mm	33	3,1	285	0,55
	0,41	Stahl 1,1 mm	54	5,3	450	1,10
M 3	0,46	Aluminium 1,2 mm	33	4,4	285	0,65
	0,74	Stahl 1,1 mm	54	5,3	475	1,25
M 4	0,75	Aluminium 1,2 mm	33	5,3	365	1,10
	1,70	Stahl 1,1 mm	54	6,6	550	2,10
M 5	1,11	Aluminium 1,2 mm	33	11,1	530	2,20
	2,25	Stahl 1,1 mm	54	20,0	1000	4,40

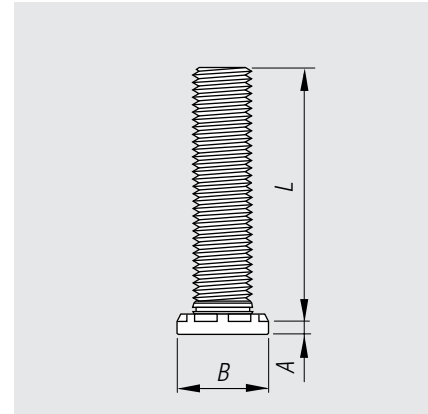
Richtwerte - die genauen Werte müssen am Original-Bauteil ermittelt werden

## Captive® Einpress-Gewindebolzen für Metalle

mit hervorragenden Festigkeits-  
eigenschaften

Serie HCH: Stahl, verzinkt  
Serie HCHS: Edelstahl

geeignet für Blechhärten  
Serie HCH: bis HRB 85  
Serie HCHS: bis HRB 70

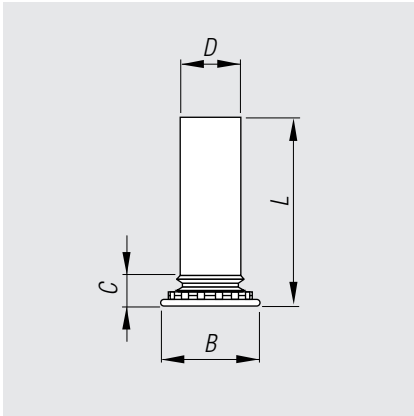


Gewinde	Länge L ± 0,4 mm				B ± 2,5 mm	A Max. mm	Bohrung für Befestigungs- teil Max. mm	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
								Stahl		Edelstahl	
M 5	15	5,0	1,3	10,7	7,8	1,14	6,5	HCH M5-15	358 808	HCHS M5-15	
	20							HCH M5-20		HCHS M5-20	
	25							HCH M5-25		HCHS M5-25	
	30							HCH M5-30		HCHS M5-30	
M6	20	6,0	1,5	11,5	9,4	1,27	7,5	HCH M6-20	358 812	HCHS M6-20	
	25							HCH M6-25		HCHS M6-25	
	30							HCH M6-30		HCHS M6-30	
	35							HCH M6-35		HCHS M6-35	
M8	16	8,0	2,0	12,7	12,5	1,78	9,5	HCH M8-16	358 816	HCHS M8-16	
	20							HCH M8-20		HCHS M8-20	
	25							HCH M8-25		HCHS M8-25	
	30							HCH M8-30		HCHS M8-30	
	35							HCH M8-35		HCHS M8-35	
	40							HCH M8-40		HCHS M8-40	
	50							HCH M8-50		HCHS M8-50	

### Technische Daten

Gewinde	Prüf-Material	Materialhärte	Einpress- druck	Ausdrückkraft	Verdreh- festigkeit	Überdreh- moment
		HRB				
M 5	Aluminium 1,5 mm	15	13	778	5,4	6,8
	Stahl 1,5 mm	65	26	1556	8,1	6,8
M 6	Aluminium 1,5 mm	43	29	1620	16,3	17,9
	Stahl 1,5 mm	59	33	2020	16,4	23,7
M 8	Aluminium 2,3 mm	39	35,6	1780	31,2	43,4
	Stahl 2,3 mm	58	44,5	2890	36,6	43,4

Richtwerte - die genauen Werte müssen am Original-Bauteil ermittelt werden



## Captive® Einpress-Bolzen für Metalle

Serie CH: Stahl, gehärtet, verz.  
 Serie CHN: Stahl nicht gehärtet,  
 verzinkt  
 Serie CHS: Edelstahl  
 Serie CHA: Aluminium

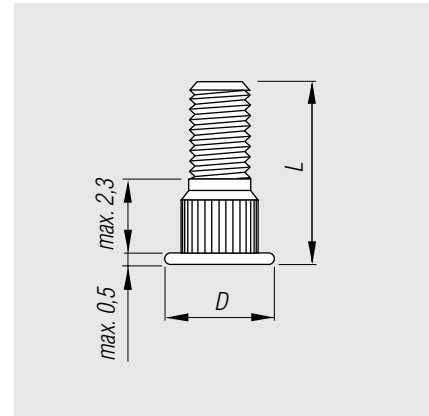
geeignet für Blechhärten  
 Serie CH: bis HRB 80  
 Serie CHN/CHA: bis HRB 50

Bolzen Ø D	Länge L	Tolerances			B	C	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
		±0,05 mm	±0,4 mm	Min. mm										
3	6	1,0	3,5	6,4	5,3	2,3	CH 3-6		CHN 3-6		CHS 3-6		CHA 3-6	
	8						CH 3-8		CHN 3-8	<b>358 801</b>	CHS 3-8		CHA 3-8	
	10						CH 3-10		CHN 3-10		CHS 3-10		CHA 3-10	
	12						CH 3-12		CHN 3-12		CHS 3-12		CHA 3-12	
	15						CH 3-15		CHN 3-15		CHS 3-15		CHA 3-15	
	18						CH 3-18		CHN 3-18		CHS 3-18		CHA 3-18	
	20						CH 3-20		CHN 3-20		CHS 3-20		CHA 3-20	
	25						CH 3-25		CHN 3-25		CHS 3-25		CHA 3-25	
	30						CH 3-30		CHN 3-30		CHS 3-30		CHA 3-30	
	35						CH 3-35		CHN 3-35		CHS 3-35		CHA 3-35	
4	8	1,0	4,1	7,1	6,0	2,3	CH 4-8	<b>358 828</b>	CHN 4-8	<b>358 841</b>	CHS 4-8		CHA 4-8	
	10						CH 4-10		CHN 4-10		CHS 4-10		CHA 4-10	
	12						CH 4-12	<b>358 831</b>	CHN 4-12		CHS 4-12		CHA 4-12	
	15						CH 4-15		CHN 4-15		CHS 4-15		CHA 4-15	
	18						CH 4-18		CHN 4-18		CHS 4-18		CHA 4-18	
	20						CH 4-20		CHN 4-20		CHS 4-20		CHA 4-20	
	25						CH 4-25		CHN 4-25	<b>358 847</b>	CHS 4-25		CHA 4-25	
	30						CH 4-30		CHN 4-30		CHS 4-30		CHA 4-30	
	35						CH 4-35		CHN 4-35		CHS 4-35		CHA 4-35	
	5						8	1,0	5,5	7,6	7,5	2,55	CH 5-8	<b>358 830</b>
10		CH 5-10		CHN 5-10		CHS 5-10							CHA 5-10	
12		CH 5-12		CHN 5-12		CHS 5-12							CHA 5-12	
15		CH 5-15		CHN 5-15		CHS 5-15							CHA 5-15	
18		CH 5-18		CHN 5-18		CHS 5-18							CHA 5-18	
20		CH 5-20		CHN 5-20		CHS 5-20							CHA 5-20	
25		CH 5-25		CHN 5-25		CHS 5-25							CHA 5-25	
30		CH 5-30		CHN 5-30		CHS 5-30							CHA 5-30	
35		CH 5-35		CHN 5-35		CHS 5-35							CHA 5-35	

## Captive® Einpress-Gewindebolzen für Kunststoffe

Printplatten, Fiberglas, Acryl

Serie CKFH: Phosphor-Bronze,  
elektrolytisch  
verzinkt



Gewinde	Länge L mm	 +0,003 -0,000 mm	 Min. mm	 Min. mm	Bohrung für Befesti- gungsteil mm	Max. Muttern- Dreh- moment (Nm)	Matrizen- bohrung +0,08 -0,00 mm	D ±0,25 mm	Bezeichnung	Art.-Nr.
M 3	6	3,0	1,5	3,8	3,7	0,45	3,1	4,58	CKFH M3-6	358 581
	8								CKFH M3-8	358 582
	10								CKFH M3-10	358 583
	12								CKFH M3-12	358 584
	15								CKFH M3-15	358 585
	18								CKFH M3-18	358 586
M 4	8	4,2	1,5	5,1	4,8	1,60	4,1	5,74	CKFH M4-8	
	10								CKFH M4-10	
	12								CKFH M4-12	
	15								CKFH M4-15	358 590
	18								CKFH M4-18	
M 5	10	5,0	1,5	5,3	5,8	2,10	5,1	6,60	CKFH M5-10	
	12								CKFH M5-12	
	15								CKFH M5-15	
	18								CKFH M5-18	

### Technische Daten

Gewinde	Einpressdruck	Ausdrückkraft	Verdrehfestigkeit
	kN	N	Nm
M 3	1,80	378	0,79
M 4	1,80	444	1,80
M 5	1,80	444	1,92

Richtwerte - die genauen Werte müssen am Original-Bauteil ermittelt werden