

# Normal- dübel

F

## Vorteile

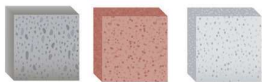


- Hohe Auszugswerte aufgrund starker Spreizfähigkeit (vierseitige Spreizung im mittleren Bereich)
- Sehr gute Schraubenführung, d. h. die Schraube kann nicht aus dem Dübel seitlich austreten
- Hohe Verdrehsicherheit
- Stabile Formgebung verhindert Abknicken beim Einschlagen
- Gute Lastwerte auch in Lochsteinen und Porenbeton



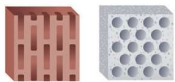
## Geeignete Baustoffe

### Sehr gut geeignet



- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten

### Bedingt geeignet

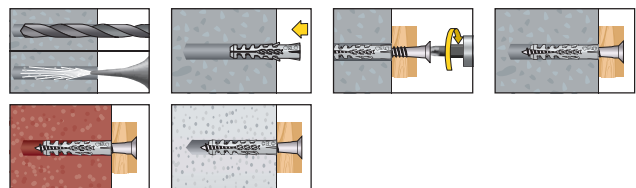


- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

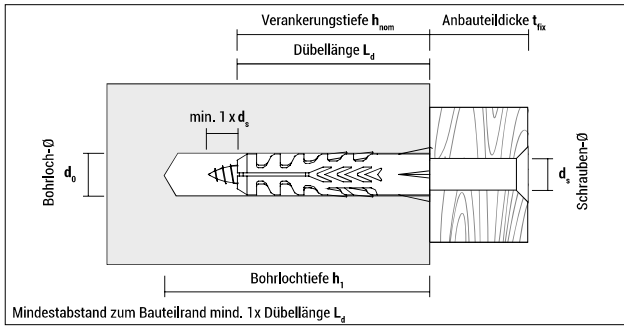
## Zulassungen und Zertifikate



## Montage



**Normaldübel F**



**F** ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	L <sub>d</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	€ / 100 Stück	[Stück]	[Stück]
F 4	94NF	4	30	20	20	2-3	<b>3,05</b>	200	12.000
F 5	95NF	5	35	25	25	2,5-4	<b>3,10</b>	100	6.000
F 6	96NF	6	40	30	30	3,5-5	<b>4,55</b>	100	6.000
F 7	97NF	7	40	30	30	4-5,5	<b>6,25</b>	50	3.000
F 8	98NF	8	55	40	40	4,5-6	<b>6,50</b>	100	2.700
F 10	910NF	10	70	50	50	6-8	<b>12,65</b>	50	1.350
F 12	912NF	12	80	60	60	8-10	<b>18,90</b>	25	675
F 14	914NF	14	90	70	70	10-12	<b>34,90</b>	20	540
F 16	916NF	16	100	80	80	12-14	<b>47,45</b>	10	270
F 20	920NF	20	120	90	90	16	<b>97,65</b>	5	135



**Sortimentsbox F** mit Schraube (insgesamt 210 Teile)

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Box	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	L <sub>d</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	€ / Box	[Box]	Min. Verkaufs- einheit [Stück]
F	MIXNFSZ210	60 Normaldübel F 5 inkl. SPS 3,5x35 V, Pozi 30 Normaldübel F 6 inkl. SPS 4,5x45 V, Pozi 15 Normaldübel F 8 inkl. SPS 5,0x60 V, Pozi	5 6 8	35 40 55	25 30 40	3,5 x 35 4,5 x 45 5,0 x 60	<b>11,40</b>	1	5

Verpackt in stabiler PVC-Box



**Sortimentsbox MZK und F** ohne Schraube (insgesamt 156 Teile)

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Box	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	L <sub>d</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	€ / Box	[Box]	Min. Verkaufs- einheit [Stück]
MZK und F	MIXNFMZK156	30 Mehrzweckdübel MZK 6 15 Mehrzweckdübel MZK 8 6 Mehrzweckdübel MZK 10 60 Normaldübel F 5 30 Normaldübel F 6 15 Normaldübel F 8	6 8 10 5 6 8	40 60 75 35 40 55	30 49 60 25 30 40	3,0-4,5 4,0-6,0 6,0-8,0 2,5-4,0 3,5-5,0 4,5-6,0	<b>10,45</b>	1	5

Verpackt in stabiler PVC-Box

Normaldübel F



Blister F ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	L <sub>d</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	€/Blister	[Stück]	[Blister]
F 4	54NF20	4	30	20	20	2-3	1,65	20	10
F 4	54NF50	4	30	20	20	2-3	2,65	50	10
F 5	55NF20	5	35	25	25	2,5-4	1,65	20	10
F 5	55NF50	5	35	25	25	2,5-4	2,65	50	10
F 6	56NF20	6	40	30	30	3,5-5	1,65	20	10
F 6	56NF50	6	40	30	30	3,5-5	2,65	50	10
F 7	57NF20	7	40	30	30	4-5,5	1,65	20	10
F 7	57NF50	7	40	30	30	4-5,5	2,65	50	10
F 8	58NF20	8	55	40	40	4,5-6	1,65	20	10
F 8	58NF40	8	55	40	40	4,5-6	2,65	40	10
F 10	510NF5	10	70	50	50	6-8	1,65	5	10
F 10	510NF20	10	70	50	50	6-8	2,65	20	10
F 12	512NF5	12	80	60	60	8-10	1,65	5	10
F 12	512NF8	12	80	60	60	8-10	2,65	8	10



Blister F mit Schraube

Typ	Art.-Nr.	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	h <sub>nom</sub> ≥ [mm]	L <sub>d</sub> [mm]	d <sub>s</sub> x L <sub>s</sub> [mm]	Schraubentyp	€/Blister	[Stück]	[Blister]
F 4 SPS	54NFSZ20	4	30	20	20	3,0 x 25		2,65	20	10
F 5 SPS	55NFSZ20	5	35	25	25	3,0 x 35		2,65	20	10
F 6 SPS	56NFSZ20	6	40	30	30	4,0 x 40		2,65	20	10
F 6 WH	56NFWH5	6	40	30	30	4,2 x 40		2,65	5	10
F 6 RH	56NFRH5	6	40	30	30	4,2 x 65		2,65	5	10
F 8 SKS	58NFK5	8	55	40	40	5,0 x 50		2,65	5	10
F 8 WH	58NFWH5	8	55	40	40	5,0 x 50		2,65	5	10
F 8 RH	58NFRH5	8	55	40	40	5,4 x 80		2,65	5	10
F 8 SPS	58NFSZ20	8	55	40	40	5,0 x 50		2,65	20	10
F 10 SKS	510NFK5	10	70	50	50	7,0 x 65		2,65	5	10
F 12 SKS	512NFK2	12	80	60	60	8,0 x 80		1,65	2	10
F 12 SKS	512NFK5	12	80	60	60	8,0 x 80		2,65	5	10
F 14 SKS	514NFK2	14	90	70	70	10,0 x 90		2,65	2	10

Empfohlene Tragfähigkeiten F<sub>empf</sub> bei Verwendung von Holzschrauben und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben-Ø d <sub>s</sub> [mm]	Beton F <sub>empf</sub> [kN]	Vollziegel Mz 12 F <sub>empf</sub> [kN]	Kalksand- Vollstein KS 12 F <sub>empf</sub> [kN]	Porenbeton P2 F <sub>empf</sub> [kN]	Porenbeton P4 F <sub>empf</sub> [kN]	Hochlochziegel HLz 12 F <sub>empf</sub> [kN]
F 4	3	0,12	0,14	0,14	-	-	0,08
F 5	4	0,23	0,24	0,33	0,04	0,04	0,09
F 6	5	0,31	0,38	0,37	0,05	0,06	0,12
F 8	6	0,34	0,46	0,43	0,07	0,07	0,13
F 10	8	0,77	0,79	0,78	0,10	0,10	0,22
F 12	10	1,55	1,57	1,90	0,15	0,16	0,30
F 14	12	2,71	-	-	-	0,28	0,43
F 20	16	5,50	-	-	-	-	-

F<sub>empf</sub>: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

Bei Verwendung von Spanplattenschrauben sind die Tragfähigkeiten um ca. 40% zu reduzieren (insbesondere bei Vollbaustoffen)