

Bauprojektname:
 Bauherr:
 Adresse Bauprojekt:

22. Januar 2026
 Martin.Steinrück
 Seite 1 von 3

Eingabedaten

Untergrund Beton: gerissen | C25/30; $f_{ck} = 25,00 \text{ N/mm}^2$, $f_{ck,cube} = 30,00 \text{ N/mm}^2$ | $h = 250 \text{ mm}$
 Temperaturbereich: 40 °C / 24 °C (Benutzer)

Bewehrung Flächenbewehrung: Normal | Randbewehrung: Keine
 Spaltbewehrung: Vorhanden

Anschlussprofil FI 75 x 10

Installationsbedingungen Bohrverfahren: Hammerbohren | Bohrlochzustand: Trocken
 Dübelbiegung: Keine
 Reinigungstyp: Standard (Ausblaspumpe), siehe Setzanweisung ETA-20/0229

Dübelartikel:

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]	l [mm]	$t_{fix,max}$ [mm]	VE [Stück]
5930 212 030	(W-FAZ PRO/S)-(A2K)-0-50-M12X125	M12	125 mm	21 mm	25
5930 212 050	(W-FAZ PRO/S)-(A2K)-0-70-M12X145	M12	145 mm	41 mm	25
5930 212 065	(W-FAZ PRO/S)-(A2K)-10-85-M12X160	M12	160 mm	56 mm	25

Gewählter Dübeltyp und Größe W-FAZ PRO/S M12

Material S -

Effektive Verankerungstiefe 79 mm

Zulassung ETA-20/0229
 gültig ab 26.01.2022



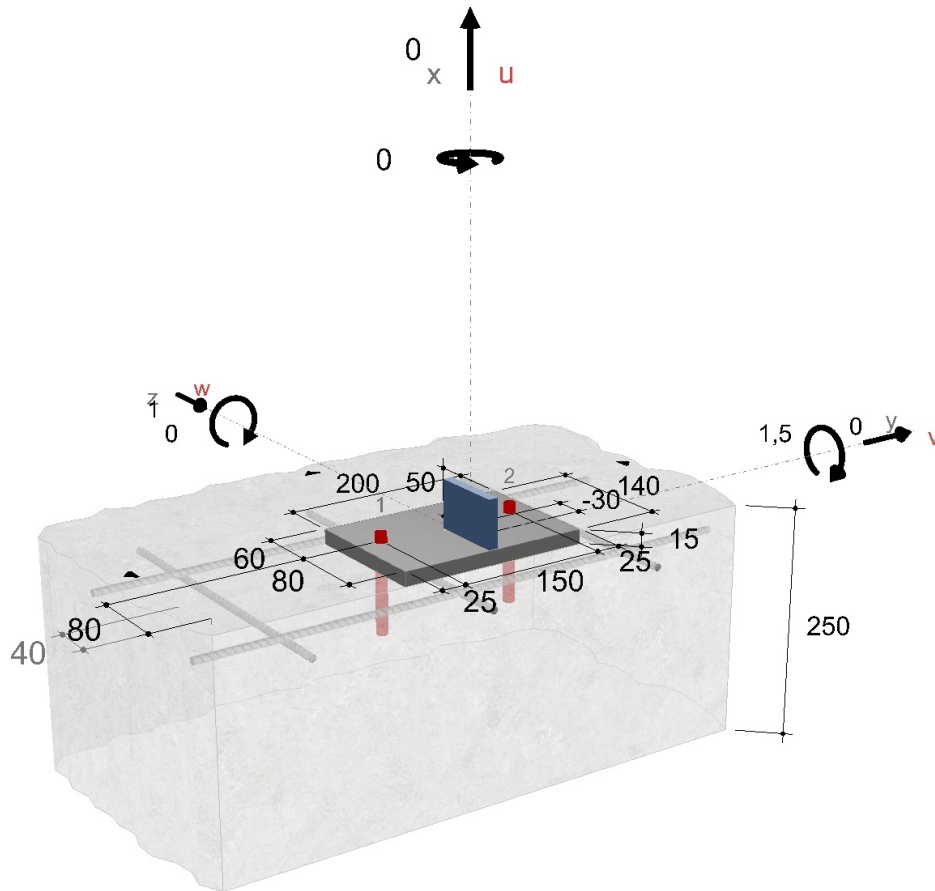
Geometrie und Belastung:

Die Daten sind auf Übereinstimmung mit den gegebenen Randbedingungen zu kontrollieren und auf Plausibilität zu prüfen! Würth übernimmt keine Haftung für Eingabedaten durch den Anwender.

Benutzer: Mobiltelefon:
 Firma: E-Mail:
 Position: Internet:
 Würth Dübelbemessung 8.7.99.0

Bauprojektname:
 Bauherr:
 Adresse Bauprojekt:

22. Januar 2026
 Martin.Steinrück
 Seite 2 von 3



Lastfälle:

#	Name	N_{Ed} [kN]	V_{Edv} [kN]	V_{Edw} [kN]	M_{Edu} [kNm]	M_{Edv} [kNm]	M_{Edw} [kNm]	Belastungstyp
1		0,000	0,000	-1,000	0,000	1,500	0,000	Normal

Nachweise

Resultierende Dübelkräfte:

Dübelnummer	$N_{Ed,x}^i$ [kN]	$(V_{Ed,y}^{Mx,i})$ [kN]	$(V_{Ed,z}^{Mx,i})$ [kN]	$(V_{Ed,y}^{Vy,i})$ [kN]	$(V_{Ed,z}^{Vz,i})$ [kN]	$V_{Ed,y}^i$ [kN]	$V_{Ed,z}^i$ [kN]	V_{Ed}^i [kN]
1	11,119	0,000	0,000	0,000	-0,500	0,000	-0,500	0,500
2	11,119	0,000	0,000	0,000	-0,500	0,000	-0,500	0,500

	$\Sigma N_{Ed,x}^i$ [kN]	$\Sigma (V_{Ed,y}^{Mx,i})$ [kN]	$\Sigma (V_{Ed,z}^{Mx,i})$ [kN]	$\Sigma (V_{Ed,y}^{Vy,i})$ [kN]	$\Sigma (V_{Ed,z}^{Vz,i})$ [kN]	$\Sigma V_{Ed,y}^i$ [kN]	$\Sigma V_{Ed,z}^i$ [kN]	$ \Sigma V_{Ed}^i $ [kN]
Summe	22,239	0,000	0,000	0,000	-1,000	0,000	-1,000	1,000

Zusammenfassung:

Die Daten sind auf Übereinstimmung mit den gegebenen Randbedingungen zu kontrollieren und auf Plausibilität zu prüfen! Würth übernimmt keine Haftung für Eingabedaten durch den Anwender.

Benutzer:
 Firma:
 Position:

Mobiltelefon:
 E-Mail:
 Internet:

Bauprojektname:
 Bauherr:
 Adresse Bauprojekt:

22. Januar 2026
 Martin.Steinrück
 Seite 3 von 3

Beanspruchung	Nachweis	Ausnutzung	Status
Zug	Stahlversagen	37,15 %	nachgewiesen
Zug	Herausziehen	67,81 %	nachgewiesen
Zug	Betonausbruch	99,97 %	nachgewiesen
Querkraft	Stahlversagen ohne Hebelarm	1,63 %	nachgewiesen
Querkraft	Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite (Dübelgruppe)	1,50 %	nachgewiesen
Querkraft	Betonkantenbruch	8,79 %	nachgewiesen
Zug/Querkraft Kombination	Interaktion (Stahlversagen)	13,83 %	nachgewiesen
Zug/Querkraft Kombination	Interaktion (Andere als Stahl)	90,63 %	nachgewiesen

Ankerplattenbemessung:

Es wurde keine Ankerplattenbemessung durchgeführt. Der Nachweis der ausreichenden Steifigkeit ist vom Nutzer zu erbringen.

Nachweise erfolgreich durchgeführt!

Hinweise:

- Nachweisverfahren: EN1992-4
- Dies ist eine Vorbemessung/Empfehlung. Ohne eine Prüfung und Freigabe der Bemessung durch den zuständigen Planer/Statiker darf der Dübel nicht eingebaut werden!
- Bitte beachten Sie die Softwarenutzungsbedingungen insbesondere den §4.
- Die Artikelnummern des Dübels entnehmen Sie bitte der zugehörigen Produktbeschreibung.
- Die Artikelnummern der Zubehörartikel (Verarbeitung und Bohrlochreinigung) entnehmen Sie bitte der Produktbeschreibung des Dübels. Die Montageanweisung entnehmen Sie bitte der Zulassung des Dübels.
- Es werden hier lediglich die Ergebnisse des zugrunde gelegten Bemessungsverfahrens aufgeführt. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf hinsichtlich der prüfbaren Nachweise an den zuständigen Planer/Statiker.
- Die Ergebnisse des Gebrauchstauglichkeitsnachweises werden hier nicht aufgeführt. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an den zuständigen Planer/Statiker.
- Diese Berechnung gilt nur, wenn die Durchgangslöcher nicht größer sind als in EN 1992-4 Tabelle 6.1 oder der jeweiligen Zulassung angegeben ist! Bei größeren Durchgangslöchern ist Kapitel 1.1 in EN 1992-4 zu beachten.
- Die Bemessung erfolgt auf der Grundlage umfangreicher dübelspezifischer Kennwerte. Bei einem Austausch der Dübel oder Änderung der Eingangswerte ist eine neue Bemessung notwendig. Die Auflagen bzw. Bestimmungen der Dübelzulassung sind zu beachten.
- Innerhalb einer Gruppe können nur Dübel gleicher Art und Größe eingesetzt werden.
- Die angesetzte Baustoffgüte ist nachzuweisen.
- Die Bemessungsregeln des Programms gelten nur unter der Annahme einer starren Ankerplatte.
- Die Betrachtung der vorliegenden Ankerplatte als starr oder nahezu starre Ankerplatte, ist Bestandteil ihrer technischen Beurteilung.
- Wenn Sie von der starren Ankerplatte abweichen, werden die ermittelten Schnittkräfte nach Elastizitätstheorie mit einem Skalierungsfaktor (Relastische Dübelkräfte/lineare Dübelkräfte) erhöht. Dieses Ergebnis lassen Sie sich bitte von einem Statiker prüfen und frei geben.
- Mehr Informationen zur starren Ankerplatte und deren Bemessung siehe Veröffentlichungen von Prof. Dr.-Ing. Jan Hofmann.
- Die Weiterleitung der Kräfte im Bauteil ist nach der Bemessungsrichtlinie EN 1992-4, Abschnitt 7 nachzuweisen. Im Falle einer Unterfütterung wird davon ausgegangen, dass sich unter der Ankerplatte keine Luftblasen befinden und die Unterfütterung vor der tatsächlichen Lastauftragung erfolgt und ausgehärtet ist!
- Es wurde keine Ankerplattenbemessung durchgeführt. Der Nachweis der ausreichenden Steifigkeit ist vom Nutzer zu erbringen.

Die Daten sind auf Übereinstimmung mit den gegebenen Randbedingungen zu kontrollieren und auf Plausibilität zu prüfen! Würth übernimmt keine Haftung für Eingabedaten durch den Anwender.

Benutzer:
 Firma:
 Position:

Mobiltelefon:
 E-Mail:
 Internet: