

Thema

Wie ist in MicroFe ein Durchstanznachweis nach DIN 1045-1 zu führen? Was ist dabei zu beachten?

Nachweisparameter

In den Eigenschaften einer Stützenpositionen werden die Durchstanznachweisparameter eingegeben. Dies kann sowohl in der Eingabe als auch in der Ausgabe geschehen; es wird jedoch ein Bearbeiten in der Ausgabe (über Menü „DIN 1045-1 / Bemessungsparameter...“ und dann Auswahl „Stütze“) empfohlen, da dann keine Neuberechnung des Modells notwendig wird.

Die Querschnittsgeometrie der Stützenposition wird automatisch zur Rundsnittermittlung gemäß DIN 1045-1, 10.5.2, berücksichtigt. Alle übrigen Geometrie-, Bewehrungs- und Bemessungswerte der Platte (insbesondere die Plattendicke und die im Mittel vorhandenen Längsbewehrung) sind hier im Dialog manuell vorzugeben – sie werden **nicht** automatisch aus der Plattenposition übernommen!

Die Werte für $d'm$ (Bewehrungsabstand von Bauteilaußenkante) und asm (Längsbewehrungsquerschnitt) stellen jeweils die Mittelwerte aus r- und s-Richtung dar.

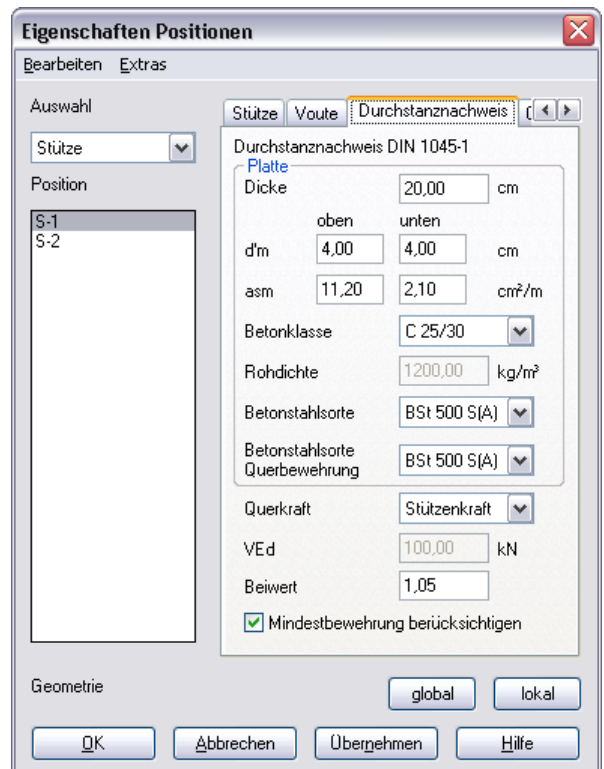
Die Längsbewehrung kann bei Bedarf aus einer vorhergehenden Plattenbiegebemessung entnommen werden.

Die Bemessungsquerkraft V_{Ed} wird standardmäßig aus der Stützenkraft ermittelt, wobei eine direkt auf der Stütze stehende Punktlast keine Auswirkung auf die Bemessungsquerkraft hat.

Der Anwender hat auch die Möglichkeit, V_{Ed} manuell einzugeben. Ein negatives Vorzeichen von V_{Ed} bedeutet hier, dass es sich um eine „Zugstütze“ handelt, so dass also die *untere* Längsbewehrungslage beim Durchstanznachweis zu berücksichtigen ist.

Wird die Bemessungsquerkraft nicht manuell vorgegeben, so sollte der Beiwert β gemäß DIN 1045-1, 10.5.3 (2), eingegeben werden.

Die Berücksichtigung der Mindestbewehrung gemäß DIN 1045-1, 10.5.5 (5), kann deaktiviert werden.



Ausgabe

Der Durchstanznachweis wird über die Stapelausgabe ausgegeben. Hier kann auch gewählt werden, für welche Stützenpositionen der Durchstanznachweis ausgegeben werden soll.

Neben der erforderlichen Durchstanzbewehrung in jedem Rundschnitt wird auch die Breite des zu bewehrenden Bereichs l_w und der maximale zulässige Stabdurchmesser d_S der Durchstanzbewehrung gemäß DIN 1045-1, 13.3.3 (6), ausgegeben. Außerdem erfolgt immer eine Kontrolle, ob eine zweite konstruktive Bewehrungsreihe gemäß DIN 1045-1, 13.3.3 (7), erforderlich ist.

Einschränkungen

- Zur Zeit steht der Durchstanznachweis nur für Stützen in Plattenmodellen zur Verfügung. Bei aufliegenden Unterzügen und an Wandenden oder -ecken wird kein Durchstanznachweis geführt.
- Vouten werden nicht unterstützt.
- Die Mindestmomente nach DIN 1045-1, 10.5.6, werden nicht berücksichtigt.

