

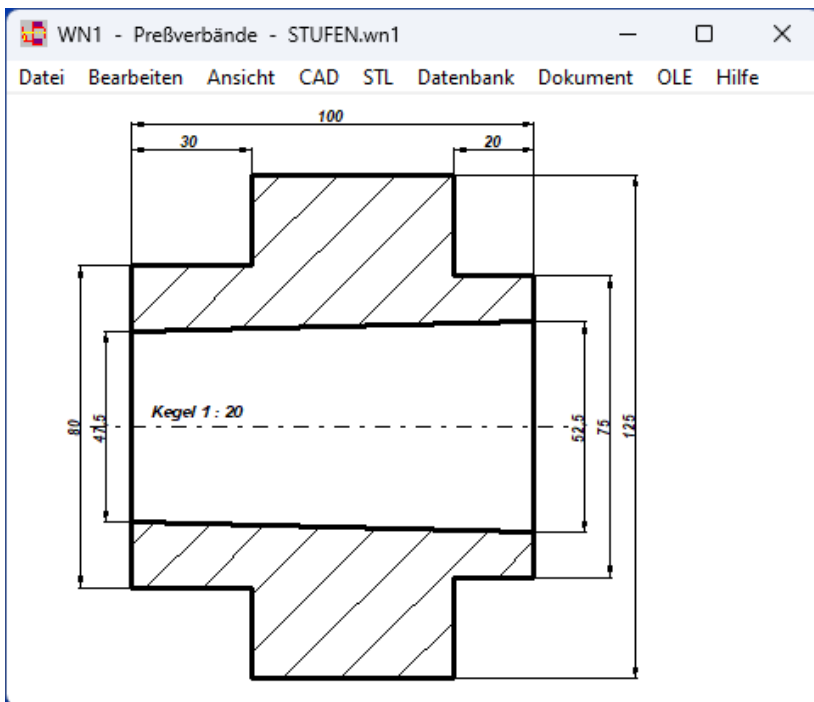
WN1



Software zur Berechnung von Pressverbänden nach DIN 7190

für Windows

© Copyright 1992-2024 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen



Berechnung

Mit dem Berechnungsprogramm WN1 werden zylindrische Pressverbände auf der Grundlage von DIN 7190 berechnet. Eingabedaten sind die Werkstoffkennwerte, Haftbeiwerte, Abmessungen, Mindestpressung bzw. übertragbares Moment oder zu übertragende Axialkraft. Seit Version 8.0 berechnet WN1 auch abgestufte Naben, und mit Version 9.0 wurde das Programm um die Berechnung von Kegelpressverbänden erweitert.

Vorauslegung

In der Vorauslegung wird aus Drehmoment und Axialkraft oder Mindestpressung die erforderliche Überdeckung des Pressverbands berechnet.

Auslegung

Bei der Auslegung kann man sich zu einer gewünschten ISO-Toleranz des Fügedurchmessers von Nabe oder Welle die passenden Abmaße des Gegenstücks berechnen lassen. Die ISO-Abmaße für Bohrungen und Wellen nach ISO 286 werden vom Programm zur Verfügung gestellt.

Nachrechnung

Bei der Nachrechnung kann man vorhandene Pressverbände durch Eingabe von Abmaßen, Überdeckungen oder ISO-Passungen überprüfen.

Werkstoffdatenbank

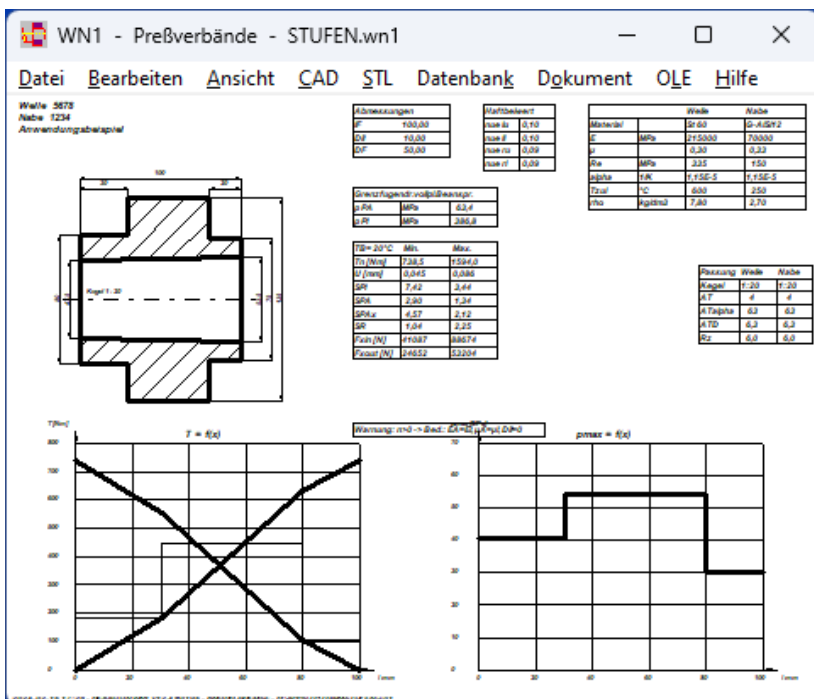
Werkstoffe können aus der integrierten Datenbank gewählt werden, die leicht modifiziert oder um eigene Werkstoffe ergänzt werden kann.

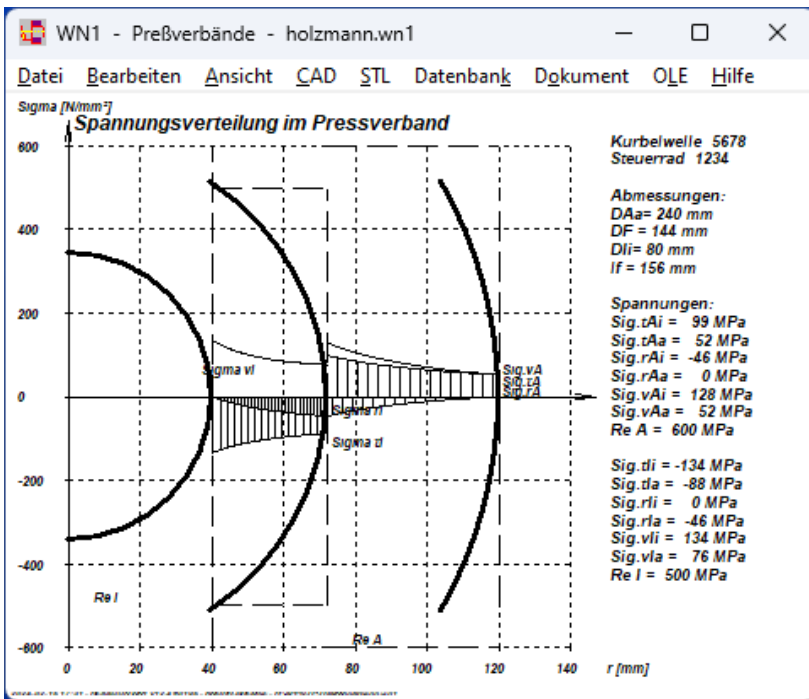
Haftbeiwerte

Haftbeiwerte für Lösen und Rutschen in Längs- und Umfangsrichtung kann man direkt eingeben oder die Vgabewerte von DIN 7190 übernehmen.

Fügedaten

Für Zylinderpressverbände werden Einpreßkraft bei kaltem Fügen sowie Fügetemperatur bei warmem Fügen berechnet. Bei Kegelpressverbänden berechnet WN1 Montagekraft, Montageweg, und Demontagekraft.





Temperatur- und Drehzahleinfluß

Bei unterschiedlicher Wärmeausdehnung von Welle und Nabewerkstoff berechnet WN1 Flächenpressung und Überdeckung für Raum- und Arbeitstemperatur. Für Querpressverbände wird die erforderliche Fügtemperatur des Außenteils berechnet. Für schnelllaufende Wellen berechnet WN1 den durch Fliehkraft reduzierten Fugendruck sowie die Abhebedrehzahl der Welle-Nabe Verbindung.

Spannungsverlauf

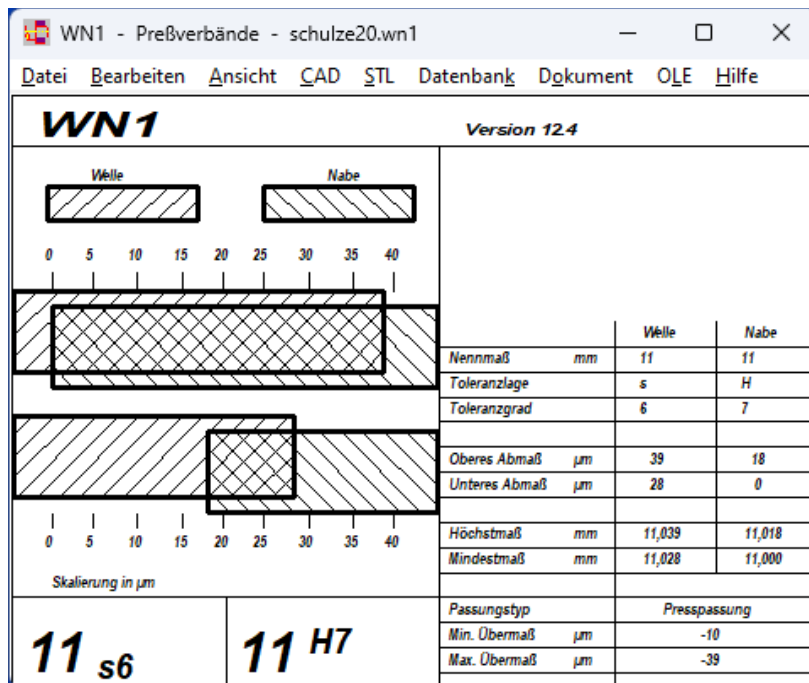
Der Spannungsverlauf durch den Querschnitt von Welle und Nabe wird als Diagramm dargestellt.

Prüfbescheinigung

Ein Abnahmeprüfzeugnis B nach DIN EN 10204 wird von WN1 generiert.

Tabellenzeichnung

Die Tabellenzeichnung enthält alle wichtigen Daten des Preßverbandes in einer DIN A4 Zeichnung mit Zeichnungskopf.



Fertigungszeichnung

WN1 generiert eine Zeichnung der Nabe mit allen Maßen in einer DIN A4 Zeichnung.

Passung, Toleranzen, Übermaß

Für ISO-Passungen gibt es eine Balkengrafik mit Abmaßen von Welle und Nabe mit minimalem und maximalem Übermaß.

Quick-Ansicht

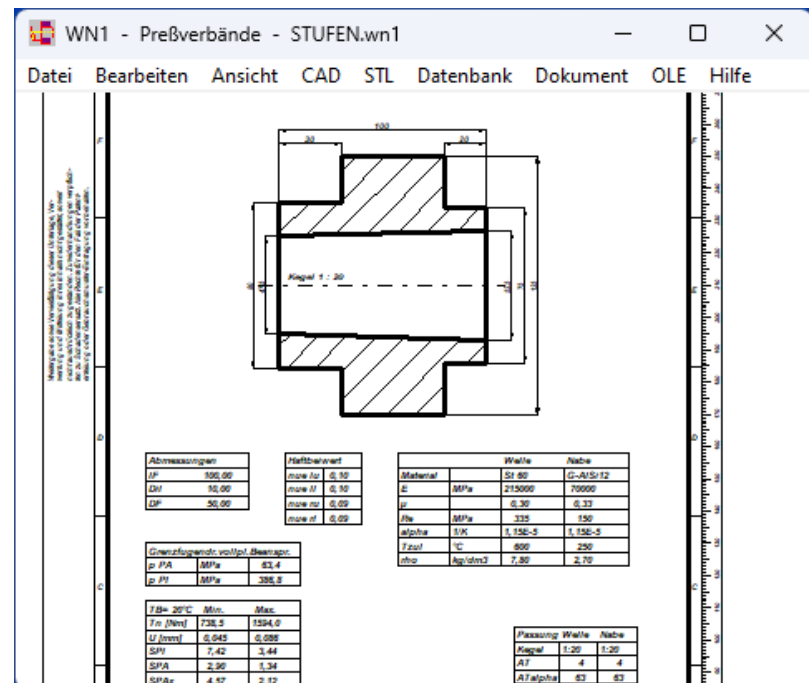
Die Quick-Ansichten enthalten Tabellen mit Berechnungsergebnisse zusammen mit Zeichnungen und Diagrammen auf einer Bildschirmseite.

Textausdruck

Die Berechnungsergebnisse kann man auf Bildschirm, Drucker oder Datei (TXT oder HTML) ausgeben oder in Excel übernehmen.

Grafikausdruck

Zeichnungen und Diagramme kann man auf jedem Windows-Drucker ausdrucken.



CAD-Schnittstelle

Zeichnungen und Diagramme können Sie als DXF oder IGES-Datei in CAD übernehmen.

Lieferumfang

Berechnungsprogramm mit Benutzerhandbuch (pdf), Datenbankdateien, Berechnungsbeispielen, Hilfebildern, Lizenzvertrag für zeitlich unbegrenzt Nutzungsrecht mit Update-Berechtigung.

Systemvoraussetzungen

WN1 gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows 11, Windows 10, Windows 7.

Gewährleistung

HEXAGON übernimmt eine Garantie von 24 Monaten dafür, daß die Software die genannten Funktionen erfüllt.