

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	9
1.1	Basis der mechanischen Holzverbindungstechnik	10
1.2	Klebeverbindungen ab etwa 1900.	11
1.3	Von der alten DIN 1052 zum neuen Eurocode 5.	11
1.4	Bauproduktenverordnung und Bauordnungen	12
<b>2</b>	<b>Stabdübel und Bolzen</b>	15
2.1	Offensichtliche Planungsfehler	17
2.2	Ausführung der Stiftenden	18
2.3	Arbeitsvorbereitung	20
2.4	Passgenauigkeiten	22
2.5	Stabdübelverbindungen im Baubestand	23
<b>3</b>	<b>Nagel- und Klammerverbindungen</b>	25
3.1	Normen der Nägel und Klammern	26
3.2	Stahldraht für die Nägel	26
3.3	Alu und Kupfer für besondere Einsatzzwecke	26
3.4	Klammern und Eintreibgeräte	27
3.5	Nagelverbindungen ohne vorgebohrte Löcher	30
3.6	Nägel in vorgebohrten Löchern	32
3.7	Nageln und Klammern als günstige Verfahren	32
<b>4</b>	<b>Nagelverbindungen mit Blechen und Metallbeschlägen</b>	35
4.1	Aufgenagelte Stahlblech- und Metallteile	36
4.2	Nagelverbindungen mit gelochten Blechen	38
4.3	Nachweis der Gleichwertigkeit	40
4.4	Verbindungen von Blechen mit Holzwerkstoffen	40
4.5	Einfach und doch kompliziert	41

<b>5</b>	<b>Nagelplatten-Verbindungen</b>	43
5.1	Gleich dicke Hölzer als Grundprinzip	44
5.2	Herstellung von Nageplattenbindern	45
5.3	Verwendung und Binderformen	45
5.4	Montieren von Nageplattenbindern	46
5.5	Qualitätsprüfung bei Lieferung	46
5.6	BauPVO schafft höhere Sicherheit	49
5.7	Herstellgenauigkeit	49
5.8	Baustellenstöße	49
5.9	Brandschutz von NP-Konstruktionen	50
5.10	Hoch leistungsfähig bei sorgfältiger Abwicklung	51
<b>6</b>	<b>Verbindungen mit Schrauben</b>	53
6.1	Abscheren	54
6.2	Axialer Beanspruchung	56
6.3	Geringe Duktilität bei axialem Zug	57
6.4	Einsatzbereiche	58
6.5	Vollständigkeit der Planung	60
6.6	Überdrehen von Schrauben	61
6.7	Schraubenaustausch schwierig	62
6.8	Lösbarkeit und Wiederverwendbarkeit	62
6.9	Segen und Fluch des Fortschritts	63
<b>7</b>	<b>Verbindungen mit Dübeln besonderer Bauart</b>	65
7.1	Funktionsprinzip	66
7.2	Gängige Varianten	68
7.3	Einteilung der Dübeltypen	69
7.4	Sicherheit durch kombinierte Duktilität	70
7.5	Steifigkeitsverhalten	70
7.6	Anforderungen an die Genauigkeit	71
7.7	Torsionssicherung bei Queranschlüssen	72
7.8	Dübel einziehen, nicht einschlagen	72
7.9	Handwerksregeln	72
7.10	Korrosionsschutz beachten	73
7.11	Uralte Verbindungstechnik, auch heute noch mit Stärken	73

<b>8</b>	<b>Holznagel-Verbindungen</b>	75
8.1	Regelungen	75
8.2	Reißen versus Sägen	76
8.3	Auf den strammen Sitz achten	76
8.4	Niedrige Tragfähigkeit	79
8.5	Vorzüge der Holznägel	79
8.6	Nicht zwingend unmodern	82
<b>Sachwortverzeichnis</b>		83