

## AsisImport s.r.o.

5. května 1779  
250 82 Úvaly  
CZ

tel. +420 246027730-5  
fax: +420 246027733  
http: [www.ait-praha.cz](http://www.ait-praha.cz)  
e-mail: [ait@ait-praha.cz](mailto:ait@ait-praha.cz)

# TECHNICKÝ LIST

## Kyanoakrylátové lepidlo

### Popis

vteřinové lepidlo / sekundové lepidlo / Super Glue  
s obsahem kyanoakrylátu

### Fyzikální vlastnosti

kapalina nebo gel, rychle polymerující při působení vlhkosti a při styku s vodou, bez rozpouštědel, střední viskozity

### Použití

Lepidlo se velmi dobře hodí k lepení

guma → guma \* plast → plast \* guma → kov \* plast → kov  
a dále k lepení běžných materiálů jako je porcelán, dřevo, karton, kůže.

Nehodí se pro lepení tvrdých plastů<sup>1</sup>, pěnového polystyrenu a jemné kůže.

Není vhodné jako stavební lepidlo ke spojování nosných konstrukcí.

Tab. 1

### Pracovní harmonogram

### Rozsah obslužných teplot

Vlastnosti	Hodnoty	Vlastnosti	Hodnoty
Obvyklá doba potřebná pro vytvoření manipulovatelného spoje	10 s	Stálá provozní teplota (teplotní rozsah použití)	- 55 až 80 °C
Doba potřebná k vytvrzení a,b,c) (při 22 °C [72 °F])	> 24 hod.	Skladová teplota	5 až 22 °C
Způsob vytvrzení	Vzdušná vlhkost		
Doba skladovatelnosti (podle způsobu skladování)	2-3 roky		

- a) předpokládaná relativní vzdušná vlhkost 50 %;
- b) vlhkost, typ materiálu, který je slepován, pojivová spára a teplota mohou způsobit změnu času potřebného k vytvrzení;
- c) rychlost vytvrzování se liší i v závislosti na lepeném podkladu; kyselé podklady, např. papír a kůže, budou mít delší doby vytvrzování než většina plastů a pryží.

## Hlavní složky

### Vlastnosti vulkanizace

Tab. 2

Fyzikální vlastnosti	Hodnoty
Základní složka	ethyl-kyanoakrylát
CAS	7085-85-0
Barva	bezbarvá průhledná tekutina nebo gel
Hustota (při 25 °C) tekuté lepidlo	1.05 g/cm <sup>3</sup> ,
Hustota (při 20 °C) gel	1,02 g/cm <sup>3</sup>
Viskozita	střední
Bod vzplanutí - tekuté lepidlo	85 °C
Bod vzplanutí - gel	79 °C
Rozpustnost	rozpustná v <b>acetonu</b> , <b>DMF</b> (dimethylformamid) a <b>debonderu</b> (speciální přípravek určený k rozlepení, rozpuštění a odstranění již vytvrzeného kyanoakrylátového lepidla z kovů, dřeva, pryže, keramiky, skla ap.)

### Tažná pevnost ve smyku

(Tažná pevnost ve smyku, vytvrzeno po dobu 24 hod. při teplotě 20-25 °C [68-77 °F])

Tab. 3

	N/mm <sup>2</sup>		N/mm <sup>2</sup>
Nerezová ocel	>14.5	Hliník	>12.1
ABS	>6.2	Guma	>6.2
PVC	>6.2	Polykarbonát	>6.2
Neoprén	>5.2		

### Minimální doba lepení některých materiálů (manipulační pevnost)

Tab. 4

Neoprén	<5 s	Polykarbonát	10-30 s
Guma	<10 s	Ocel	25-40 s
Balzové dřevo	10-15 s	Hliník	20-30 s

## Skladování

Skladujte při teplotách 5 - 22 °C [41 až 72 °F] v suchém a tmavém prostředí mimo dosah slunečního záření. Doba skladování se řídí především expirační lhůtou uvedenou na obalu lepidla. Důležité je, abyste lepidlo skladovali v originálních obalech a neotevřené.

Mějte na paměti, že při skladování lepidla při teplotách kolem 30°C se životnost lepidla zkracuje o cca 60-70 %. Stejně tak není vhodné skladovat již jednou otevřené lepidlo v chladničce nebo mrazicím boxu, protože v těchto prostorách je vysoká relativní vlhkost, která nastartuje polymerizaci a zkrátí zásadně životnost lepidla. Kupujte si proto takovou velikost balení, která bude odpovídat vaší potřebě bez rizika, že velká část lepidla bude znehodnocena zhoustnutím.

Pokud vám přece jen nějaké lepidlo zbyde, skladujte je dobře uzavřené při pokojové teplotě do 18°C na suchém a tmavém místě nejvýše několik týdnů. Skladovatelnost lze podpořit tím, že lepidlo uložíte do těsného obalu (např. skleničky) a přiložíte k němu Silica-Gel.

## Způsob balení (prodejní jednotky)

Výrobek je balen v

- aluminiových tubách o obsahu 2g a 3g a v
- plastových lahvičkách o obsahu 5g, 10g a 20 g

## Informace ohledně zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

### Bezpečnostní pokyny

Zabraňte vniknutí do očí, potřísnění kůže nebo oděvu. Nevdechujte výpary. Používejte v dobře větraném prostředí. Nepoužívejte v blízkosti tepelných zdrojů, otevřeného plamene a jisker.

Při práci s lepidlem nejezte, nepijte a nekuřte!

Nikdy si nestrkejte tubu lepidla nebo její části do úst ve snaze otevřít tubu zuby. Tak nejnáze dojde ke slepení rtů !

Při práci s vteřinovým lepidlem nenoste oblečení z přírodních látek jako je bavlna nebo vlna, obzvláště ne třeba rukavice. Při slepení s kyanoakrylátem reagují a vzniká vysoké teplo, které může vážně poškodit pokožku !

**Dbejte na to, aby do styku s lepidlem nepřišly děti, skladujte lepidlo uzamčené !**

Lepidlo způsobuje vážné podráždění očí, dráždí kůži, může způsobit podráždění dýchacích cest.

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice.

Důsledkem přímého kontaktu s lepidlem může být rychlé slepení tkání; může dojít ke vzájemnému slepení pokožky nebo přilepení pokožky k jinému materiálu.

V takovém případě se řiďte pokyny uvedenými na obalu lepidla a v bezpečnostním listě !

**Tubičku a zbytky lepidla likvidujte jako nebezpečný odpad, nevhazujte do běžného domovního odpadu !**

## Způsob aplikace

Vytvrzení probíhá za působení vzdušné vlhkosti a je velmi rychlé. Optimální relativní vlhkost vzduchu by se měla pohybovat kolem 50 % a neměla by klesnout pod 30 %. Také příliš vysoká vlhkost vzduchu - nad 90 % - urychluje vytvrzení, ale může snížit pevnost lepeného spoje.

Zároveň se před lepením ujistěte, že lepené součásti jsou vyrovnané (tzv. lícují), čisté, suché a nejsou pokryty olejem ani mazivem. Je vhodné očistit lepené plochy od prachu, rzi apod. smirkovým papírem, poté musí následovat odmaštění, kterým se odstraní zbytky tuků, olejů i prachu po smirkování.

Pro očištění lepených ploch použijte buď speciální odmašťovače nebo prostředky, které neobsahují např. benzín. Nejsou vhodná ani různá ředidla, JAR nebo podobné prostředky, protože obsahují zjemňovače pokožky, které jsou mastné. **Vhodný** je např. líh, toluen nebo aceton. Před odmaštěním lepených ploch si nejdříve vyzkoušejte na malém vzorku materiálu, zda zvolené odmašťovadlo nenaruší jeho povrch, barevnost, strukturu apod. Řiďte se pokyny uvedenými na balení příslušného odmašťovacího prostředku.

Výrobek běžně aplikujte pomocí aplikačního nástavce. Před samotným lepením odšroubujte uzávěr.

Používejte pouze pro lepení malých ploch o velikosti cca 1 cm<sup>2</sup>.

Lepidlo naneste pomocí aplikačního nástavce v tenké vrstvě na povrch pouze jedné lepené plochy. Poté ihned obě lepené části k sobě silně přitiskněte, dokud nebude dosaženo manipulační pevnosti (viz Tab.4). **Plného zatížení** je lepený předmět schopný až po minimální vytvrzovací době, tj. nejméně po 24 hodinách od slepení (viz Tab.1).


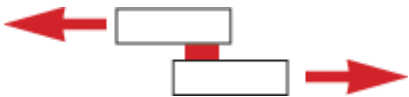




Všeobecně platí, že by se mělo používat co nejméně lepidla, protože nadměrné množství lepidla, příp. aplikace lepidla na obě lepené plochy povede k pomalejšímu vytvrzování a nižší pevnosti spoje. Lepidlo je schopné vyplnit spáry pouze v míře do 0,1 mm. Není proto vhodné pro velmi porézní materiály.

Lepidlo není vhodné k lepení předmětu, který se roztříštil a kde chybí různé odštěpky. V tomto případě vteřinové lepidlo není schopné tyto mezery vyplnit a měli byste proto použít jiný typ lepidla příp. tmelu.

Naopak tam, kde lepené díly na sebe přesně dosedají, je vteřinové lepidlo výborně použitelné.

Rovněž způsob, jakým na sebe lepené plochy dosedají, může ovlivnit pevnost spoje. Pro ilustraci níže uvádíme dobře a špatně lepitelné spoje:

Tab. 5

Dvojité překrytí		výborné
Přesazení		dobré
Přesazení s vyhnutím		dobré
Jednoduché překrytí		dobré
Roubování		dostatečné
Natupo		špatné

## UPOZORNĚNÍ:

Ihned po použití lepidla zašroubujte uzávěr zpět, abyste v maximální možné míře zabránili polymeraci lepidla v tubě.

## Jak odstranit lepidlo

### z pokožky

Při práci s lepidlem dbejte zvýšené opatrnosti. Dokáže okamžitě slepit prsty, oční víčka, prostě vše, čeho se dotknete. Pro odstranění lepidla z pokožky se doporučují následující postupy:

- a) Předem zakupte odstraňovač vteřinového lepidla, který je obvykle dostupný v různých hobby marketech nebo modelářských prodejnách. **Při použití na pokožce postupujte velmi opatrně, protože při reakci se vyvíjí značná teplota a mohlo by dojít k popálení !!! Vždy se řiďte návodem k použití na odstraňovači lepidel.** Debonder slouží k rozlepení, rozpuštění a odstranění již vytvrzeného vteřinového lepidla z různých povrchů.

- b) Nemáte-li odstraňovač vteřinového lepidla, zasuňte mezi slepené prsty obyčejnou tužku, tlačte ji ke slepenému místu a zároveň s ní otáčejte oběma směry. Tím dojde k uvolňování šupinek tuhy, které lepidlo nakonec oddělí.
- c) Můžete rovněž ponořit ruku nebo zasaženou část těla do horké vody s trochou mýdla (nezkoušejte to s očima). Lepidlo se tím změkčí. Jakmile se začnete potit, vylučuje se kůží mastnota, která oddělí lepidlo od pokožky. Můžete tomu napomoci i mechanicky, např. za pomoci skleněného pilníku na ztvrdlou kůži, pemzy nebo drsné strany houbičky na nádobí.
- d) Stejně poslouží i nějaká mastná tekutina, např. olej, v němž postižené místo namáčíme. Lepidlo je pak možné relativně snadno odstranit mechanicky.

Můžete použít i margarín. Vetřete jej do postiženého místa a jemně masírujte, dokud se lepidlo neuvolní.

Podobně poslouží i vazelína. Aplikujte velké množství vazelíny, asi minutu přejíždějte místo pilníkem na nehty. Nebo jednoduše třete rukou, dokud lepidlo nezmizí. Případně opakujte. Nakonec si osušte ruce nebo postiženou část těla.

- e) Pro odstranění lepidla je možné použít i rozpouštědlo, např. aceton, který rozpouští kyanoakrylát, z něhož je lepidlo vyrobeno. Rozpouštědlo však použijte pouze v případě, nejste-li na ně alergičtí. Pokožku pak ošetřete vhodným krémem. Aceton bývá nejlépe dostupný v odlakovači na nehty. Pozor ! Nepoužívejte vatový tampon, protože vata může s kyanoakrylátem bouřlivě reagovat (kouř nebo i plameny).
- f) Nechcete-li využít žádný z výše uvedených způsobů, zkuste lepidlo odstranit mechanicky oloupáním nebo obroušením pilníčkem nebo počkat, až se samo oloupe. Při mechanickém odstraňování dejte pozor, abyste si nepoškodili pokožku. Jakmile ucítíte bolest, okamžitě přestaňte.
- g) Můžete použít i kuchyňskou sůl. Dejte si do dlaní 2 lžice soli, přidejte trochu vody, aby vznikla hrubá pasta a mněte si pastu v rukou nebo na postiženém místě asi 30-60 vteřin. Pak trochu opláchněte a třete dál, tentokrát bez přidané vody. Opakujte, dokud sůl nezmizí. Lepidlo by mělo být už také pryč.
- h) Jestliže jste si slepili rty, musíte jednat velmi rychle. Dejte si do malé misky teplou vodu a namočte do ní rty co nejvíc to jde. Zároveň pomocí slin zvlhčujte slepené místo i zevnitř. Jakmile budou rty důkladně navlhčené, opatrně je promněte a pokuste se je tak oddělit. Nikdy nepoužívejte násilí, protože na rtech je velmi jemná pokožka, kterou byste mohli snadno poškodit. Pokud se vám rty nepodaří od sebe odlepit, postup zopakujte.

- i) Pokud se vám podaří si slepit oční víčka, použijte teplou vodu. Jemný hadřík namočte v teplé vodě a přiložte jej na víčko. Důkladně celé místo navlhčete. Nesnažte se otevřít oči silou.  
V případě, že se vám dostane lepidlo do očí, nebraňte se slzám. Můžete rovněž oko vyplachovat teplou vodou.

**V obou případech [ad h]i) vždy vyhledejte co nejdříve lékařskou pomoc !!!**

**Výše uvedené rady použijte pouze jako nouzové opatření a první pomoc !**

### **z předmětů**

Odstranění lepidla z předmětů je poměrně velmi obtížné ne-li nemožné. Dbejte proto na to, abyste lepidlem nepotřísnili jiné předměty nebo textilie. Při lepení používejte nějakou vhodnou podložku, např. silnější karton. Pokud už k potřísnění dojde, snažte se lepidlo odstranit ihned, ještě dříve, než zatuhne. Použijte nějaké rozpouštědlo; vhodné jsou látky na bázi organických esterů. K dalším rozpouštědlům patří např. aceton, acetonitril, methylenchlorid, dimethylformamid. Mějte však na zřeteli, že ne každý materiál je vůči rozpouštědlu odolný. Měli byste si proto nejprve vyzkoušet, např. na rubu takového předmětu, zda nedojde k jeho naleptání. Použijete-li aceton, kápněte jej na lepidlo, počkejte až lepidlo změkne a potom ho rychle odstraňte, než znovu ztuhne. Stejný postup zvolte i u textilií, z kterých potom lepidlo odstraňte nějakým starým kartáčem. Nepoužívejte ho na citlivé tkaniny, umělohmotné tkaniny a ani na laky a další apretace.

Při použití rozpouštědel a odstraňovačů, tzv. debonderů, postupujte velmi opatrně, protože obsahují buď vysoce hořlavé, nebo toxické látky. Vždy se řiďte návodem k použití.

Pokud již lepidlo zatvrdne, je jeho odstranění velmi problematické. Lze sice použít odstraňovač vteřinových lepidel, ale můžete se pokusit jej odstranit i mechanicky. Přitom musíte postupovat velmi opatrně, abyste nepoškodili předmět, z něhož chcete lepidlo odstranit. Lepidlo lze odstranit i namočením do horké vody na cca půl hodiny, není proto vhodné jím lepit např. keramiku, kterou používáte v kuchyni a vystavujete ji delšímu působení horké vody. Zbytky lepidla pak odstraňte gumovou nebo silikonovou špachtlí.

Většinou však nedosáhnete toho, aby na předmětu nezůstaly zbytky lepidla nebo skvrny, což hrozí především u textilií.

Obzvláště textilie jsou velmi citlivé na použití různých rozpouštědel. Např. aceton nepoužívejte nikdy na oblečení vyrobené z acetátu nebo jeho sloučenin, vlákna by se rozpadla. Než použijete jakoukoliv chemikálii, nejprve ji vyzkoušejte na malém kousku látky, abyste se přesvědčili, že nedojde ke změně struktury, barvy apod. Pokud se vám podaří lepidlo odstranit, textilií pak vyperte běžným způsobem třeba i za pomoci předpírky.

Pokud si nejste jisti vhodným postupem, vezte raději textilii do profesionální čistírny, kde by vám měli pomoci.

\* \* \*

Údaje uváděné v tomto technickém listu se zakládají na našich nejnovějších znalostech a zkušenostech a na informacích získaných z odborné literatury, od výrobce a z jeho technického listu. Originální technický list slouží jako hlavní podklad a je archivován.

Použití a funkční charakteristiky výrobku AiT v konkrétní aplikaci může ovlivňovat mnoho faktorů, které jsou mimo naši kontrolu, a to vč. podmínek, za kterých se výrobek používá, a času a vnějších podmínek, ve kterých má výrobek fungovat.

Vzhledem k tomu, že tyto faktory jsou úplně závislé na znalostech a kontrole uživatele, doporučujeme provést dostatečný počet vlastních pokusů pro zjištění vhodnosti našich výrobků pro konkrétní účel a uživatelskou metodu aplikace.

Uživatelé tohoto produktu jsou sami odpovědní za dodržování opatření nezbytných pro ochranu objektů a osob. V důsledku nesprávného užití pro jiný účel, než je zde přímo uvedeno nebo na základě ústního projednání, se společnost zříká jakékoliv odpovědnosti za přímé, či nepřímé škody jakéhokoli druhu, včetně ušlého zisku, pokud by nám ovšem nebyl prokázán záměr nebo hrubá nedbalost.

Bezpečnostní pokyny pro tento produkt jsou k dispozici v odpovídajícím bezpečnostním listu.

### Slovníček pojmů

Aceton	je rozšířené pojmenování pro propan-2-on nebo též dimethyl-ke-ton. Je to bezbarvá kapalina specifického zápachu, hořlavá, s vodou neomezeně mísitelná. Směs par s kyslíkem je výbušná. Používá se jako rozpouštědlo organických látek a jako základní surovina v chemickém průmyslu. Je typickou součástí odlakovače na nehty.
Acetonitril	též methylkyanid je organická sloučenina. Vyskytuje se ve formě bezbarvé kapaliny a vzniká hlavně jako vedlejší produkt při výrobě akrylonitrilu. Používá se především jako aprotické polární rozpouštědlo při purifikaci butadienu
Aluminiový	hliníkový, vyrobený z hliníku
Apretace	konečná úprava tkanin pro dosažení lepšího vzhledu a odolnosti za účelem zamezení pomačkání a zašpinění oděvu. Oděv se stává více odolný proti přírodním vlivům, prachu a smogu
Dimethylformamid	je bezbarvá kapalina mísitelná s vodou a organickými rozpouštědly. Používá se jako rozpouštědlo plastických hmot, barviv, anorganických solí apod. Vyrábí se např. reakcí oxidu uhelnatého, amoniaku a methanolu za vysokých tlaků a teplot.
Expirační lhůta	je vypršení doby platnosti, resp. data spotřeby
Hustota	představuje hodnotu dané veličiny vztažené k jednotkovému objemu (bývá také označována jako objemová hustota)



Kyanoakryláty	je třída organických sloučenin využívaných jako rychle tvrdnoucí (tzv. sekundová či vteřinová) lepidla. Patří mezi ně např. methyl-2-kyanoakrylát, ethyl-2-kyanoakrylát nebo n-butyl-kyanoakrylát, případně pro lékařské účely užívaný 2-oktyl-kyanoakrylát
Lih	je ethanol, který se pro technické účely denaturuje různými činidly a používá se jako rozpouštědlo nebo palivo. Tradičním denaturačním činidlem je methanol, dále pak isopropanol, aceton, methylethylketon, methylišobutylketon, pyridin, denatonium. Při denaturaci se nemění molekuly ethanolu, je ovlivněna pouze požitelnost látky.
Margarín	je potravinářský výrobek získaný z rostlinných tuků s max. příměsí 3 % mléčného tuku a celkovým obsahem tuku 80-90 %. Obecně je tento pojem používaný pro mnoho typů náhražek másla (Rama, Perla, Hera aj.)
Methylenchlorid	nebo též dichlormethan (zkr. DCM) je organická chemická sloučenina. Je to bezbarvá, velmi těkavá kapalina s nasládlým zápachem. Je široce používán jako výborné rozpouštědlo a podle současného stavu znalostí je to jedna z nejméně zdraví škodlivých látek ze skupiny chlorderivátů uhlovodíků a je dobře mísitelný s většinou organických rozpouštědel. V EU bylo však v roce 2010 jeho používání výrazně omezeno a prodej spotřebitelům zcela zakázán.
Odstraňovač lepidla tzv. debonder	je roztok, kterým lze odstranit vytvrzené vteřinové lepidlo z různých povrchů.
Organické estery	jsou organické sloučeniny, ve kterých je -OH skupina karboxylové kyseliny nahrazena organickým zbytkem vzniklým z alkoholu po odštěpení vodíku. Chemická reakce, při které ester vzniká, se nazývá esterifikace. Většina esterů se projevuje nějakým zápachem, často je to příjemná ovocná či jiná vůně, někdy ovšem nesnesitelně zapáchají. Příklady takových esterů: methyl-salicylát (větrové žvýkačky), butyl-acetát (hruška), isopentyl-acetát (banán), isobutyl-formiát (malina), oktyl-acetát (pomeranč), methyl-butanoát (jablko), ethyl-butanoát (ananas), ethyl-formiát (rum) aj.
Pemza	je vyvřelá hornina pórovité textury buď zcela, nebo převážně sklovitá, není kompaktní, ale skládá se ze skelných vláken a dutinek. Má bílou barvu, kvalitnější druhy vulkanické pemzy i světle nebo tmavě hnědou, a její povrch je drsný. Díky své pórovitosti dobře plave na vodní hladině. Obvykle se používá na odstranění zrohovatělé pokožky.
Pěnový (expandovaný) polystyren EPS	je nejrozšířenější tepelně izolační materiál. Základní surovinou pro jeho výrobu je zpěňovatelný polystyren, který vzniká suspenzní polymerací styrenu.
Polymerizace resp. polymerace	je vytvrzování lepidla za přispění vzdušné vlhkosti.
Relativní (poměrná) vlhkost vzduchu	udává poměr mezi okamžitým množstvím vodních par ve vzduchu a množstvím par, které by měl vzduch o stejném tlaku a teplotě při plném nasycení. Udává se v procentech. Někdy se též označuje jako poměrná vlhkost.
Rozpouštědlo	je označení pro látku se schopností rozpouštět (rovnoměrně v sobě rozptýlit či dokonce disociovat částice jiných látek) látky, přičemž vznikají homogenní směsi - roztoky.
Rozpustnost	je vlastnost pevných, kapalných a plyných látek tvořit s rozpouštědlem homogenní směs (roztok). Tento jev je závislý na tlaku a teplotě.

Silica-Gel nebo také Silikagel	je granulovitá, pórovitá forma oxidu křemičitého vyráběná synteticky z křemičitanu sodného. Má vysokou porezitu, kolem $800 \text{ m}^2/\text{g}$ , která umožňuje snadno absorbovat vodu, což činí silikagel použitelný jako pohlcovač vlhkosti.
Smirkový papír	je druh papíru užívaný na obrušování hrubých povrchů. Je vyroben z malých zrn smirku (druh korundu) pevně přilepených na podkladový papír. Pro opracování dřeva jsou zrna umístěna na papírovém podkladu, pro opracování kovových materiálů na speciálním textilu. Zrnka jsou různého stupně hrubosti, k označování hrubosti se používá číslo, které vyjadřuje přibližný počet částic na čtvereční centimetr. Hrubost se pohybuje mezi nízkými desítkami až po tisíce $\text{zrn}/\text{cm}^2$ .
Tažná pevnost ve smyku	je schopnost materiálu odolávat působení napětí bez poruchy. Působení napětí může být v tahu, tlaku a ve smyku. Pevnost materiálu odolávat deformaci "posuvných" sil, se nazývá pevnost ve smyku. Odpovídá na otázku, kolik energie je potřeba na rozdělení materiálu na vrstvy.
Toluen	(chemicky methylbenzen) je čirá, ve vodě nerozpustná těkavá kapalina, jejíž páry tvoří se vzduchem třaskavou směs. Patří mezi aromatické uhlovodíky a je zdraví škodlivý. Používá se např. jako náplň do teploměrů, rozpouštědlo barev a laků nebo při výrobě jiných sloučenin (např. trhaviny TNT, benzenu) a ve směsi s benzenem a xylenem jako příměs pro zvyšování oktanového čísla automobilových benzinů. Je součástí řady rozpouštědel, leštidel apod.
Toxický	jedovatý
Tvrdé plasty	viz vysvětlivka pod čarou
Vazelína	je polotuhá hořlavá směs uhlovodíků původně propagovaná jako mast pro své léčivé účinky. Díky pozdějšímu důkladnému vědeckému zkoumání byly rozpoznány skutečně vhodné a nevhodné způsoby užití a v současné době se nejvíce využívá v kosmetické péči, jelikož její léčivé účinky nebyly potvrzeny. Teplota tání se pohybuje kolem $75 \text{ }^\circ\text{C}$ nebo o něco níže, je bezbarvá nebo světle žlutá, průsvitná, v čisté podobě bez chuti a zápachu. Na vzduchu neoxiduje a nereaguje snadno s chemickými reagensy. Je nerozpustná ve vodě, rozpouští se v chloroformu, benzenu, sirouhlíku a terpentýnu.
Viskozita (také vazkost)	je veličina charakterizující vnitřní tření a závisí především na přitažlivých silách mezi částicemi. Kapaliny s větší přitažlivou silou mají větší viskozitu; větší viskozita znamená větší brzdění pohybu kapaliny nebo těles v kapalině .
Vulkanizace	je chemická reakce, při níž dochází ke vzniku jediné, obrovské makromolekuly; je to rovněž druh, resp. stupeň zesíťování.
Vytvrzení	je chemická reakce, při které vznikají chemické vazby mezi jednotlivými molekulami. Takto sesíťovaný materiál je velmi tvrdý a chemicky i tepelně odolný, protože původní molekuly jsou prostě rově vázány vzniklou sítí chemických vazeb.

<sup>i</sup> Některé příklady tzv. tvrdých plastů, neboli reaktoplastů (dříve termosety, duromery, duroplasty) a jejich využití v praxi:

Pryskyřice:

- PF (formaldehydová pryskyřice), např. jako licí pryskyřice pro vytváření různých odlitků
- PUR (polyuretanová pryskyřice s prostorově síťovanou molekulou), např. ozubená kola, šrouby, kladky, volanty, jako pěnový polyuretan se využívá např. v automobilech na čalounění sedadel, v interiéru kabiny, na zvukově-izolační dílce karosérie, aj.
- MF (melaminoformaldehydová pryskyřice), např. jako lisovací hmota na malé díly a kryty
- tvrzený PVC, např. tvrzené vodovodní trubky
- UF (močovinoformaldehydová pryskyřice), např. úchyty pánví a hrnců a jiné výrobky denní potřeby, textilní pomocné prostředky, lehčené hmoty, pojiva v papírenském a lakařském průmyslu, malé díly a kryty
- UP (polyester - nenasycená polyesterová pryskyřice), např. plněný skelnými vlákny, tkaninou nebo sekanými skleněnými vlákny pro výrobu potrubí, nádrží, trupů sportovních člunů, částí karosérií, nárazníků automobilů, střešní krytiny, knoflíků a bižuterie, aj.
- Bakelit (tvrzené fenolické hmoty, základem jsou fenolformaldehydové pryskyřice), v minulosti např. kuchyňské přístroje, telefony, ozdobné předměty, bižuterie, kancelářské potřeby, elektroinstalační materiál (svorkovnice, zásuvky, elektroizolační součástky)
- Epoxid, např. jako čistá pryskyřice pro slévárenské modely, zalévání vodičů a lepidla, nebo plněný skelnými vlákny či tkaninou pro výrobu chemických nádrží, sportovního nářadí, potrubí

Vrstvené tvrzené hmoty - lamináty:

- Kartit (vrstvený papír, využívá se především v průmyslu)
- Umakart (vrstvený papír, obch. značení Umakart D, Formica), hlavně v minulosti např. ve stavebnictví, při stavbě lodí, letadel, železničních vagónů, obkladový materiál pro nábytkářský a stavební průmysl, aj.
- Vrstvený tvrzený papír, např. pertinax s nanesenou vrstvou mědi sloužící k výrobě plošných spojů (prodává se pod obchodním názvem Cuprexitit)
- Lamináty - Sklolamináty (epoxidy EP a polyestery UP zesílené skleněnými vlákny), např. nádoby a sudy, trubky, trupy lodí, části karosérií vozidel, trupů a křidel v letectví, sportovní zařízení a náčiní, listy větrných elektráren, stavba sil, čističek, desky pro obkládání balkónů, zastřešování, aj.

Teflon a kaučuk:

- PTFE (polytetrafluorethen - teflon), který se nedá lepit ani svařovat, např. kola (nelepi se prach na řetězu), pásky, součást ozubených koleček, kuchyňské potřeby, chemické nádobí, štíty kosmických lodí, ubrusy, skluznice lyží, kostní náhrady, potrubí, těsnění, protipožární obleky, součásti čerpadel, pro antikorozi ochranu kovů aj.
- Vulkanizovaný syntetický kaučuk (polymerovaný isopren, který podstoupil vulkanizaci přidáním síry za tepla), např. odolná pryž (tvrdost pryže závisí na množství síry), ebonit (náhražka ebenového dřeva např. na bowlingové koule), pneumatiky, mazací guma, kolečka k vozíkům aj.

Ostatní:

- ABS (kopolymery akrylonitril-butadien-styren), např. nekovové kryty mobilních telefonů, telefonů, krytů na baterky, spínací tlačítka, kryty spínačů, vnitřní i vnější díly motorových vozidel, spotřebiče pro domácnost (vysavače, mixéry, pračky, ledničky, holicí strojky, zavazadla, skříňky magnetofonů a televizorů), nábytek, sportovní a kancelářské potřeby, aj.
- SAN (styrol akrylnitril), např. části kamer, technické výrobky (kryty, klimatizace automobilů), často se vyztužuje skleněnými vlákny
- PC (polycarbonát), např. držáky lamp, některé hračky a karoserie modelů autíček, kompaktní disky (CD), extrémně namáhané díly jako je nábytkové kování, kryty přístrojů (vrtačky), přilby, hřeby, membrány reproduktorů, kmitací cívky, kryty akumulátorů a světel, dále ve stavebnictví na povětrnostně odolné stavební díly, výplně schodišť, zábradlí, účelové stavby, neprůstřelné přepážky, aj.
- PS (tvrzený polystyren), např. krabice na potraviny, pohárky na vejce, hračky, knoflíky, hřebeny, obaly na CD, stavebnice, skříňky televizorů, elektroizolanty, nádobí, součásti osvětlovacích těles, elektrotechnické součásti, v obalové technice (kelímky, misky, podnosy), aj.